

INWESTOR:

PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.
ul. Witomińska 29
81-311 Gdynia



ADRES:

obr. 0019 Mały Kack dz. nr 32/1, 155, 154 gmina Gdynia

BRANŻA:

Elektryczna

STADIUM:

Projekt wykonawczy

TEMAT:

TOM II-Projekt zasilania terenu budowy SUW
Sieradzka Gdynia ul. Sieradzka

PROJEKTOWAŁ:

TOMASZ JEZIEFSKI
UPR. PROJ. POM/0011/PWOE/07
NR EWID.-POM/IE/0296/07
Specjalność instalacyjna- sieci elektrycznych

mgr inż. Tomasz Jezierski
Uprawnienie budowlane projektowe i wykonawcze
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i energetycznych bez ograniczeń
Nr ew. POM/0011/PWOE/07
POM/IE/0296/07

SPRAWDZIŁ:

JAROSŁAW WAŁĘŻA
UPR. PROJ. POM/0014/PWOE/07
NR EWID.-POM/IE/0305/07
Specjalność instalacyjna- sieci elektrycznych

mgr inż. Jarosław Wałęza
Upr. bud. projektowe i wykonawcze
w spec. instalacyjno-sieci elektrycznych
Upr. proj. POM/0014/PWOE/07
Nr ewid. POM/IE/0305/07



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU

3MMD - Wydział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentację projektową sprawdzono pod względem
zgodności z P/21/103058/2

Uzgodnienie nr 252/3MMD/2022

Data uzgodnienia 04.05.2022

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	3
2. Uprawnienia projektowe autorów.....	4
3. Warunki przyłączeniowe.....	8
3.1 Projektowany zakres prac- rys. nr E0,E1.	10
3.2 Uwagi końcowe dla wykonawcy.....	11
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
5. Obliczenia techniczne.....	15
5.1 Obliczenia parametrów zwarciovych.....	15
5.2 Układ pomiarowy.....	18
6. Uwagi końcowe.....	22
7. Rysunki.....	18

Gdańsk, 22.04.2022 r.

UZGODNIENIE BRANŻOWE nr 415/32MMD/2022

Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej

Jednostka projektowa:	F. U. P. Farad Tomasz Jezierski; ul. Inżynierska 9; 80-298 Gdańsk
Temat projektu:	Budowa abonenckiego przyłącza kablowego SN-15kV w celu zasilenia placu budowy dla stacji uzdatniania wody w Gdyni przy ul. Sieradzkiej 6.
Adres inwestycji:	Gdynia, ul. Sieradzka 6, obręb ewidencyjny MAŁY KACK 0019; działki nr: 32/1, 155, 154
Załączniki:	1. Projekt zagospodarowania terenu - 1 arkusz

- Uzgodnienie jest ważne 3 lata wyłącznie z ostemplowanym przez Energa-Operator SA (dalej EOP) projektem zagospodarowania terenu oraz pod warunkiem spełnienia poniższych uwag.
- W projekcie uwzględnić wymagania norm/y:
 - PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012).
 - PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa - Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
 - N SEP-E-003:2006 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
 - N SEP-E-004:2006 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kablowej sieci elektroenergetycznej EOP, prace prowadzić sprzętem ręcznym pod nadzorem służb EOP bez używania koparek, młotów pneumatycznych itp.
- Sieć kablową SN, nn zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, kosztem i staraniem inwestora zamierzenia budowlanego/wykonawcy robót budowlanych.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do napowietrznej sieci elektroenergetycznej EOP prace prowadzić przy użyciu sprzętu bez wysięgników, pod nadzorem służb EOP.
- Zachować minimum 1m (1,5m od słupów rozkracznych) odległości projektowanych tras od fundamentów słupów linii napowietrznych SN-15 kV oraz 0,5 m od fundamentów słupów linii napowietrznych nn-0,4kV.
- Roboty budowlane w odległościach mniejszych niż:
 - 1,0 m od osi sieci kablowych SN-15 kV; 0,5 m od osi sieci kablowych nn-0,4 kV,
 - 5,0 m osi linii napowietrznych SN-15 kV; 3,0 m od osi linii napowietrznych nn-0,4 kV.
 liczonych w każdą stronę, muszą być prowadzone pod nadzorem służb EOP.
- W planie BIOZ opisać sposób bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych w strefie istniejących sieci elektroenergetycznych.
- Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne oraz zweryfikować uzbrowienie na aktualnej mapie zasadniczej w celu zinventaryzowania rzeczywistego położenia istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Wszystkie napotkane w toku robót budowlanych urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne, pod napięciem, mogące grozić porażeniem. Nie wyklucza się istnienia niezaewidencjonowanych urządzeń podziemnych.
- Koszty naprawy i strat poniesionych przez EOP, ewentualne przeniesienie gwarancji, pokrywa inwestor zamierzenia budowlanego/wykonawca robót budowlanych.
- Na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych, wykonawca winien zgłosić pisemnie do EOP Rejon Dystrybucji w Gdyni Dział Zarządzania Eksploatacją ul. Morska 118C, 81-225 Gdynia, ich rozpoczęcie.
- Zmiana zagospodarowania w pasie eksploatacyjnym linii SN, nn wymaga ponownego uzgodnienia.
- Lokalizacja stacji transformatorowej, mającej zasilić posesję, została uzgodniona odrębnie, według projektu nr 242/2019. Przedsiębiorstwo energetyczne nie ponosi odpowiedzialności w przypadku zmiany lokalizacji projektowanej stacji transformatorowej.
- Realizacja usunięcia ewentualnych kolizji, niwelacja terenu i związana z tym zmiana rzędnych, odbędzie się na zasadach uzgodnionych odrębnie po złożeniu stosownego wniosku o przebudowę sieci EOP w Wydziale Przyłączeń i Rozwoju EOP Oddziału w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

16. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej
Przemysław Różański
Przemysław Różański

Data:
2022.04.22
14:01:12
+02'00'

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej
Jakub Druet
Jakub Druet

Data:
2022.04.
22
14:07:13
+02'00'

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Z INWENTARYZACJĄ URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH
skala 1:500
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, ul. Sieradzka 6
Jednostka ewidencyjna: 226201_1 M. Gdynia
Obręb: 0019 Mały Kack
Nr sekcji: 6.223.25.01.4.2
Nr działki: 32/1
Mapę zaktualizowano na dzień: 2020.12.04
Układ współrzędnych: "2000"
Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"
ID Pracy: PND.6640.2434.2020
Data: 2020.12.04

— : zakres opracowania
- - : służebności gruntowe
- - : linie rozgraniczające
- - : linie zabudowy
- - : osie ulic, dróg

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, tablic których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie art. 15 Prawo geodezyjne i kartograficzne). Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.

 Teren zamknięty
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

Wykonawca: Łukasz Oleksiński



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU

Dział Dokumentacji Energetycznej

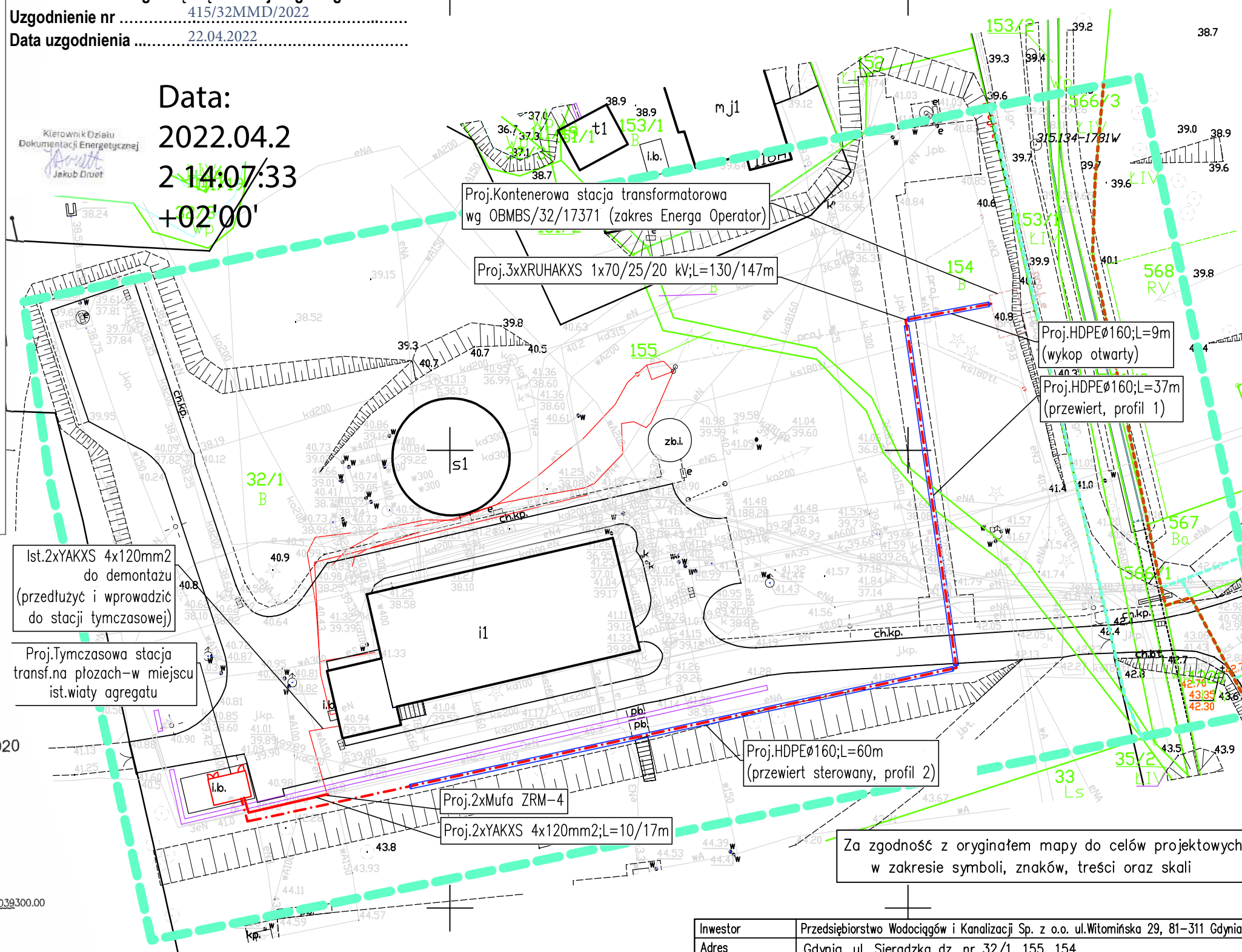
Uzgodnienie branżowe

Pismo stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia

Uzgodnienie nr 415/32MMD/2022

Data uzgodnienia 22.04.2022

Data:
2022.04.2
2 14:07:33
+02'00'



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera raport techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PND.6640.2434.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	URZĄD MIASTA GDYŃI
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODA ŁUKASZ OLEKSIŃSKI 81-603 Gdynia ul. Stanisława Zauchy 9b
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.2434.2020.11243 z 7.12.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Łukasz Oleksiński Nr uprawnień 20413

Geodeta Uprawniony
inż. Łukasz Oleksiński
nr. upr. 20413

Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych
w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka
Farad Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl	
PROJEKTOWAŁ: Tomasz Jezierski SPRAWDZIŁ: Jarosław Wałęza	Nr upraw. POM/0011/PWCE/07 Nr upraw. POM/0014/PWCE/07 DATA 07.10.2021 SKALA 1:500
TYTUŁ RYSUNKU Projekt zagospodarowania terenu	NUMER RYSUNKU E0

	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. ul. Witomińska 21, 81-311 Gdynia www.pewik.gdynia.pl tel. cent. (58) 66 87 311 biuro@pewik.gdynia.pl	TT-721-Gd- 013335/22/EP/TR Numer uzgodnienia	 1111214064 Kod RDE
		28-04-2022 Data wydania uzgodnienia	
		28-04-2024 Data ważności uzgodnienia	
UZGODNIENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ			
A. DANE INWESTORA			
1. Imię i nazwisko lub nazwa		2. PEWIK GDYNIA SP. Z O.O.	
3. Adres		4. ul. Witomińska 29 81-311 Gdynia	
B. DANE PROJEKTANTA			
5. Imię i nazwisko lub nazwa		6. FIRMA USŁUGOWO-PROJEKTOWA "FARAD" TOMASZ JEZERSKI	
7. Adres		8. ul. Inżynierska 9 80-298 Gdańsk	
C. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO URZĄDZENIA / OBIEKTU BUDOWLANEGO			
9. Miejscowość Gdynia	10. Ulica ul. Sieradzka	11. Nr działek 32/1; 155; 154	12. Obręb obr. nr 19, Mały Kack
D. ZAKRES UZGODNIENIA			
13. Uzgodnienie dotyczy bezkolizyjnego usytuowania budowy: kabla energetycznego – zasilanie placu budowy na terenie SUW Sieradzka		14. Aneks dotyczy: nie dotyczy	
		15. Aneks do uzgodnienia: nie dotyczy	
16. Stadium dokumentacji projektowej projekt zagospodarowania			
E. UWAGI			
17. Przedsiębiorstwo akceptuje zawarte w niniejszym projekcie rozwiązania pod warunkiem realizacji zamieszczonych uwag: <ol style="list-style-type: none"> 1) O rozpoczęciu robót należy pisemnie powiadomić PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. z 14-dniowym wyprzedzeniem podając nr uzgodnienia. 2) Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia inspektorom PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. prowadzenia czynności kontrolnych w trakcie realizacji robót. 3) Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne dla zinventaryzowania tras i rzeczywistego położenia istniejącej podziemnej infrastruktury. 4) Podczas realizacji zadania wymagane jest zachowanie ciągłości pracy obiektu poprzez zasilanie z zastępczego źródła zasilania. 5) Podczas przekładania i przełączania kabli el-energetycznych dopuszczalny czas przerwy beznapięciowej nie może przekroczyć 6- godzin. 6) Przy dłuższych przerwach Wykonawca musi zapewnić zasilanie z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Dobór mocy, dostarczenie, przyłączenie i obsługa agregatu prądotwórczego należy do Wykonawcy i wymaga odrębnego uzgodnienia z PEWIK Gdynia Sp. z o.o. 7) Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności służb PEWIK Gdynia Sp. z o.o. 8) PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zobowiązuje Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci wodociagowej i kanalizacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci wodociagowej lub kanalizacyjnej na skutek prowadzonych prac. 9) Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia projektanta z odpowiedzialności za opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami branżowymi. 			
F. INFORMACJA O ZAŁĄCZNIKACH			
18. Integralną częścią uzgodnienia są: <input type="checkbox"/> Zał. 1. Plan sytuacyjno – wysokościowy (rys. nr E0) – 1 egz.			
G. POTWIERDZENIE PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.			
19. Opracował Waldemar Auksztol, tel. 586687269, waldemara@pewik.gdynia.pl		20. Zatwierdził z up. ZARZĄDU PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.  Joanna Zachciał SPECJALISTA DS. ROZWOJU SYSTEMU WODOCIAGOWEGO I KANALIZACYJNEGO ORAZ PROJEKTOWANIA	

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Z INWENTARYZACJĄ URZĄDZEN PODZIEMNYCH
skala 1:500
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, ul. Sieradzka 6
Jednostka ewidencyjna: 226201... M. Gdynia
Obręb: 0019 Mały Kack
Nr sekcji: 6.223.25.01.4.2
Nr działki: 32/1
Mapę zaktualizowano na dzień: 2020.12.04
Układ współrzędnych: "2000"
Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"
ID Pracy: PND.6640.24.34.2020
Data: 2020.12.04

- : zakres opracowania
- - - : służebności gruntowe
- - - : linie rozgraniczające
- - - : linie zabudowy
- - - : osie ulic, dróg

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (art. 15 Prawo geodezyjne i kartograficzne). Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.

 Teren zamknięty
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca: Łukasz Oleksiński

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych PND.6640.24.34.2020

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie URZĄD MIASTA GDYNIA

Wykonawca prac geodezyjnych GEODA ŁUKASZ OLEKSIŃSKI
81-603 Gdynia ul. Stanisława Żurczy 9A

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji 6640.2434.2020.11243 z 7.12.2020

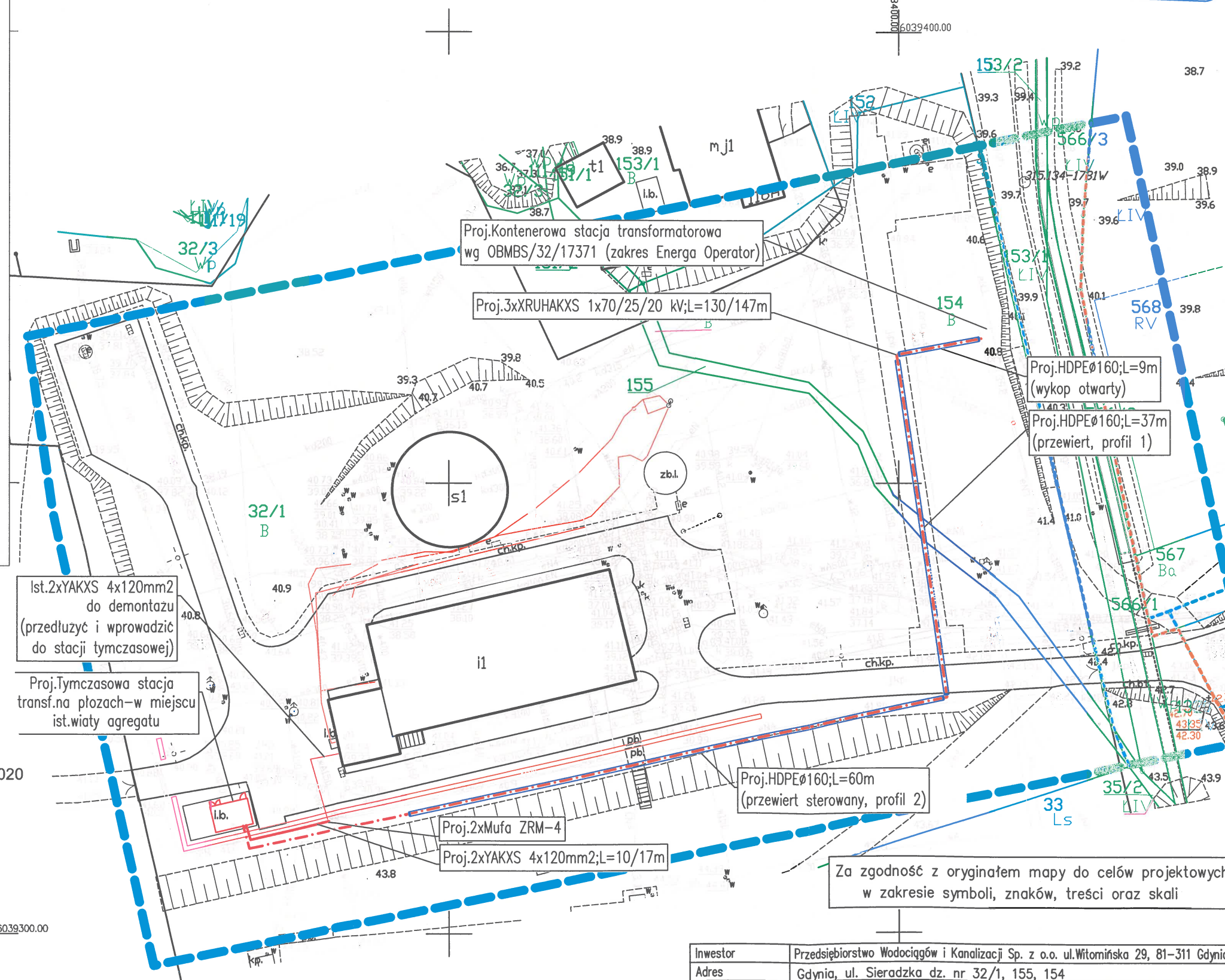
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac Łukasz Oleksiński
Nr uprawnień 20413

Geodeta Uprawniony
inż. Łukasz Oleksiński
nr. upr. 20413

Załącznik do UZGODNIENIA

nr TI-121-Gd-013335/22/ER/10

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w Gdyni



1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z wymogiem art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane.

Oświadczam, że projekt wykonawczy – Zasilanie placu budowy SUW Sieradzka, Gdynia ul. Sieradzka – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jarosław Wałęza
Upr. bud. projektowe i wykonawcze
w spec. instalowania sieci elektrycznych
Upr. pro. POM/0014/PWOE/07
Nrewid. POM/IE/0305/07
Gdańsk 07.10.2021

PROJEKTUJĄCY

mgr inż. Tomasz Jezierski
Uprawnienie budowlane projektowe i wykonawcze
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i energetycznych bez ograniczeń
Nr ew. POM/0011/PWOE/07
POM/IE/0296/07
Gdańsk 07.10.2021

2. Uprawnienia projektowe autorów

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świeżożyńska 4C/44
(9) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r

Syg. akt 10/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan TOMASZ JEZIERSKI
magister inżynier
urodzony dnia 10.09.1975 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0011/PWOW/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Miemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jezierski
80-283 Gdańsk, ul. Myśliwska 46/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-040 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C/4A
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r

Syg. akt 12/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan JAROSŁAW WAŁĘZA
inżynier
urodzony dnia 26.05.1975 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0014/PWOE/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kotasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Jaroław Wałęza
80-041 Gdańsk, ul. Płatynowa 12 a/11
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-E6S-9TN-ZT4 *

Pan Tomasz Jezierski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0296/07

adres zamieszkania

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-25 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DKE-ECP-Y3J *

Pan Jarosław Wałęza o numerze ewidencyjnym POM/IE/0305/07

adres zamieszkania

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-29 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady 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.

Numer P/21/103058/2	Miejscowość Gdańsk	Data 14-03-2022
---------------------	--------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: stacja uzdatniania wody - plac budowy
Adres (Nr działki): Gdynia, ul. Sieradzka 6
gm. Gdynia, działka numer 0019-32/1
2. Grupa przyłączeniowa: VI
3. Moc przyłączeniowa: 250 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ REDŁOWO [03100]
Linia 15 kV kier. T- 2177 WPIS LK 9301 [03100-23]
Stacja SN/nn Sieradzka [2281]
Obiekt Stacja SN/nN [SN] Sieradzka [2281]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe wyłącznika SN-15kV w polu liniowym SN-15kV w stacji transformatorowej T-2281 "Sieradzka" od strony instalacji przyłączanej
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:
Istniejąca stację transformatorową T-2281 "Sieradzka" oraz linie kablowe SN-15kV należy przebudować zgodnie z zadaniem inwestycyjnym nr OBMBS/32/17371.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
-
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Zgodnie z IRIESD EOP.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Zgodnie z IRIESD EOP.
 - 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:
Wybudować tymczasową abonencką stację transformatorową SN-15kV/0,4kV, z transformatorem wg potrzeb.
Od tymczasowej abonenckiej stacji transformatorowej SN-15kV/0,4kV, wybudować tymczasową abonencką linię kablową SN-15kV (typ i przekrój według potrzeb) i wprowadzić do rozdzielnic SN-15kV (pole wyłącznikowe) w stacji transformatorowej T-2281 "Sieradzka: w nowej lokalizacji.
Charakter stacji: abonencka - przelotowa;
Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
stacja transformatorowa odbiorcy;

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
-
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
 - inne:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 40 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 3 s
 - Moc zwarciovowa na szynach 15 kV 230 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.2 s
w stacji 110/15 kV GPZ REDŁOWO
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt budowlany - wykonawczy tymczasowej abonenckiej linii kablowej SN-15kV, tymczasowej abonenckiej stacji transformatorowej 15/0,4kV i uzgodnić go z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku - Wydział Dokumentacji Energetycznej;
Szczegółową lokalizację tymczasowej abonenckiej stacji transformatorowej oraz trasę tymczasowej abonenckiej linii kablowej SN-15kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Gdyni;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Opracować instrukcję współpracy ruchowej abonenckiej stacji transformatorowej i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddziału w Gdańsku;
Przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRIESD ENERGA-OPERATOR SA;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-

12.4. Inne wymagania:

Tymczasowa stacja 15/0,4kV oraz tymczasowa linia kablowa SN-15kV pozostają na majątku i w eksploatacji Wnioskodawcy, po zakończeniu budowy / prac linię tymczasową zdemontować kosztem i staraniem Wnioskodawcy. Na czas trwania prac należy zapewnić Służbom Operatora swobodny dostęp i dojazd do tymczasowej abonenckiej stacji transformatorowej.

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 Gdańsku

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 przyłączanego:

- 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.

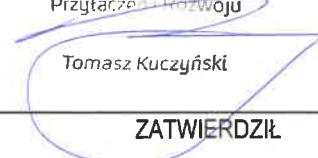
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.



Ciunel Aleksandra

OPRACOWAŁ

Kierownik Wydziału
Przyłączeń i Rozwoju



Tomasz Kuczyński

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Gdyni
ul. Morska 118c, 81-225 Gdynia

3.1 Projektowany zakres prac- rys. nr E0,E1.

W związku z planowaną inwestycją należy:

- *należy wyprowadzić linie kablową SN-15kV ze stacji transformatorowej na działce nr 154 z pola nr 4 typu 3xXRUHAKXS 1x70/25/20kV w kierunku projektowanej tymczasowej stacji transformatorowej na działce nr 32/1,*
- *stację należy wyposażyć zgodnie ze schematem rys. E1,*
- *układ pomiarowy należy wykonać zgodnie z rys. E2,*
- *należy z pola nr 9 i 10(rozlącznik do pracy równoległej kabli) tymczasowej stacji transformatorowej wyprowadzić kable typu YAKXS 4x120 i połączyć je z istniejącymi kablami YAKY 4x120 za pomocą muf kablowych ZRM4 i tym samym zasilić na czas budowy rozdzielnicę RGnn.*

Posadowienie prowizorycznej stacji transformatorowej:

- a) *rozbiórka wiaty i przewiezienie istniejącego agregatu do CW Dębogórze,*
- b) *w miejsce usuniętej wiaty i agregatu należy zlokalizować tymczasową stację transformatorową wraz z ułożeniem kabli zasilających obiekt,*
- c) *po zakończeniu prac modernizacyjnych/rozdzielniczych:*
 - *wykonanie przebiegu linii kablowych do nowej zmodernizowanej/wyremontowanej stacji,*
 - *wywiezienie prowizorycznej stacji transformatorowej,*
 - *rozebranie przez wykonawcę fundamentu wraz z wywiezieniem gruzu i utylizacją,*
 - *teren po wiacie i agregacie prądotwórczym zasypać czarnoziemem i obsiać trawą.*
 - *Po zakończeniu prac przy przebudowie budynku SUW(cześć energetyczna) należy przełożyć elementy układu pomiarowego wraz szafką pomiarową oraz transformatorem do wyremontowanych pomieszczeń i nowych urządzeń elektrycznych(rozdzielnica SN)*

Kable układać w wykopie ziemnym na minimalnej głębokości 0,9m(kabel SN) i 0.7m(kabel nn), bezpośrednio na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty. Kabel częściowo układać w osłonie rury HDPE, oba końce rury należy uszczelnić np. KES-M150-WE160, w pozostałych przypadkach kabel układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Nie układać kabla bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel, np. ostry żwir, ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, następnie przykryć folią koloru

czerwonego (kabel SN) szerokości 30 cm, ułożoną 25 cm nad kablem. Kabel oznakować opaskami kablowymi, co 10m oraz zawsze na obu końcach przepustu kablowego

3.2 Uwagi końcowe dla wykonawcy

- 1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami*
- 2. Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządz.inż., obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu.*
- 3. Dopuszczalny czas jednorazowej przerwy beznapięciowej nie może przekroczyć 6 godzin. Przy dłuższych przerwach wykonawca musi zapewnić zasilanie obiektu z agregatu prądotwórczego. Jego dobór, dostawa i eksploatacja należy do Wykonawcy.*
- 4. Wykonawca opracuje i uzgodni z EOP instrukcję współpracy ruchowej*
- 5. Po zakończeniu prac wykonać pomiary i próby oraz sporządzić protokoły i dokumenty odbiorowe.*
- 6. Stan nawierzchni po robotach ziemnych doprowadzić do stanu wyjściowego.*
- 7. Urządz. podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.*
- 8. Zachować przepisowe odległości elementów projektowanych od istniejącego uzbrojenia podziemnego.*
- 9. Elementy układu pomiarowego przystosować do plombowania.*
- 10. Skrzyżowanie proj.kabli z istniejącym i proj. uzbrojeniem terenu wykonać przez założenie na kable osłon rurowych—zgodnie z normą kablową i opisem powyżej.*

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INWESTOR:

*Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.
ul. Witomińska 29
81-311 Gdynia*



OBIEKT:

„Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka”

*Zakres i formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”
określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca
2003 (Dz.U. z 2004r. nr 120. Nr 120.1126)*

SPORZĄDZIŁ:

*mgr inż. Tomasz Jezierski
ul. Inżynierska 9;80-298 Gdańsk*

Gdańsk 07.10.2021

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Inwestycja obejmie swoim zakresem następujące roboty budowlane:

- *Demontaż transformatorów(2x250kVA-wykonuje EOP)*
- *Demontaże rozdzielni nn i SN(wykonuje EOP)*
- *Budowa rozdzielni SN i nn(wykonuje Pewik)*
- *Podłączenie projektowanych urządzeń do sieci(wykonuje Pewik)*

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane, znajdujące się w obszarze wykonywanych prac:

- *Linie kablowe SN*
- *Linie kablowe nn*
- *Stacja uzdatniania wody*
- *Droga*
- *Studnie*
- *Linie napowietrzne SN*

Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podstawowymi elementami mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- *Linie kablowe/napowietrzne SN*
- *Linie kablowe nn*
- *Stacja uzdatniania wody*
- *Droga*
- *Studnie*

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Prace mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Montaż tymczasowej stacji transformatorowej
- Prace związane z transportem i rozładunkiem materiałów budowlanych oraz możliwym ryzykiem przygniecenia, a także związane z pracą sprzętu transportowego,
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy podłączaniu projektowanych urządzeń elektrycznych

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac należy zwrócić uwagę pracowników na możliwe zagrożenia, jakie niosą za sobą poszczególne prace. Należy wymienić i sprawdzić dostępność środków ochrony dla: prac wysokościowych, na wypadek pożaru, prac z ciężkimi elementami konstrukcyjnymi bądź prefabrykowanymi, prac z ręcznym sprzętem elektromechanicznym – ryzyko uszkodzeń ciała, porażen prądem elektrycznym. Należy wskazać drogi ewakuacyjne, wyznaczyć osoby odpowiedzialne za asekurację, przypomnieć podstawowe zasady BHP, numery telefonów do służb ratowniczych.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wymagania szczegółowe w zakresie organizacji miejsca pracy, ochrony przed dostępem osób postronnych do stanowisk pracy należy określić zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Prace wykonywane będą zgodnie z harmonogramem prac zatwierdzonym przez Inwestora PEWIK Gdynia. Przed rozpoczęciem prac monterzy zostaną dopuszczeni do pracy przez odpowiednie służby PEWIK Gdynia.

Jeżeli prace nie prowadzone będą w systemie **PPN** (Praca Pod Napięciem) to przed przystąpieniem do prac na liniach elektroenergetycznych sprawdzić brak napięcia. W przypadku prac w systemie **PPN** przed przystąpieniem do prac sprawdzić stan wyposażenia ochronnego monterów.

Niebezpieczeństwo pożaru nie występuje. W przypadku użycia otwartego ognia, stanowisko pracy musi być zaopatrzone w podręczny sprzęt gaśniczy.

Należy skontrolować ważność świadectw kwalifikacji oraz zaświadczeń lekarskich dopuszczających pracowników do prowadzenia określonych robót budowlanych.

5. Obliczenia techniczne

5.1 Obliczenia parametrów zwarciovych

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, moc zwarciova na szynach 15kV w GPZ Redłowo wynosi:

$$S_z = 230MVA, U_n = 15kV$$

Obliczenia parametrów GPZ REDŁOWO:

$$Z_{kQ} = \frac{(c_{\max} \cdot U_N^2)}{S_z} = \frac{(1,1 \cdot 15^2)}{230} = 1,076\Omega$$

$$X_{kQ} = 0,995 \cdot Z_{kQ} = 1,071\Omega$$

$$R_{kQ} = 0,1 \cdot X_{kQ} = 0,107\Omega$$

Obliczenia parametrów w punkcie: proj. stacja transformatorowa(rozdzielnica SN)

Odcinek od GPZ Redłowo do proj. stacji transformatorowej

- typ 3xXRUHAKXS 120mm²; L=0,405km

$$R = 0,253 \times L = 0,102\Omega$$

$$X = 0,122 \times L = 0,0490\Omega$$

- typ 3xAAsXSn 70; L=1,295km

$$R = 0,493 \times L = 0,638\Omega$$

$$X = 0,120 \times L = 0,155\Omega$$

- typ 3xYHAKXS 120; L=0,129km

$$R = 0,253 \times L = 0,032\Omega$$

$$X = 0,116 \times L = 0,014\Omega$$

- typ HAKnFtA 3x120; L=0,534km

$$R = 0,253 \times L = 0,135\Omega$$

$$X = 0,122 \times L = 0,065\Omega$$

$$\sum R = 1,014\Omega$$

$$\sum X = 1,319\Omega$$

$$Z = \sqrt{(\sum R)^2 + (\sum X)^2} = 1,66\Omega$$

Prąd początkowy zwarcia:

$$I_{k3}'' = \frac{c \times U_n}{\sqrt{3} \times Z} = \frac{1,1 \times 15}{\sqrt{3} \times 1,66} = 4,74 \text{ kA}$$

Zastępczy prąd cieplny zwarcia:

$$I_{th} = k_\tau \times I_{k3}'' = 1,05 \times 2,04 = 4,98 \text{ kA}$$

Prąd zwarciovowy udarowy:

$$I_p = k \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k3}'' = 1,3 \times \sqrt{2} \times 6,29 = 8,71 \text{ kA}$$

Prąd zwarciovowy jednosekundowy:

$$I_{tk1} = I_{th} \cdot \sqrt{\frac{T_k}{1}} = 5,8 \text{ kA}$$

Prąd zwarciovowy jednosekundowy żyły powrotnej:

$$I_{tk1p} = I_{th} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 4,1 \text{ kA}$$

Zgodnie z obliczeniami i standardami ENERGA linię kablową 15 kV zaprojektowano jako trzy kable jednożyłowe XRUHAKXS 12/20 kV, o przekroju żyły roboczej 70 mm² i przekroju żyły powrotnej 25 mm². Długotrwała obciążalność prądowa żył kabla ułożonych w układzie trójkątnym wynosi 235 A.

Poniżej dokonano sprawdzenia dobranego kabla.

Sprawdzenie prądu zwarciovego jednosekundowego żyły roboczej:

$$I_{tk1} \leq I_{tk1znam}$$

$$5,8 \leq 6,6kA$$

Warunek spełniony.

Sprawdzenie prądu zwarciovego jednosekundowego żyły powrotnej:

$$I_{tk1} \leq I_{tk1znam}$$

$$4,1kA \leq 5,3kA$$

Warunek spełniony.

5.2 Układ pomiarowy

Prąd szczytowy I_B

Dla projektowanego stacji założono:

- a) Napięcie znamionowe sieci $U = 15 \text{ kV}$
- b) Moc obliczeniową $P = 250 \text{ kW}$
- c) Współczynnik mocy $\cos \phi = 0,96$ (po kompensacji)

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

Dobór przekładników prądowych

Dobór znamionowego prądu pierwotnego:

I_{1n} – prąd znamionowy przekładnika po stronie pierwotnej

I_{1obl} – maksymalny obliczeniowy prąd obciążeniowy po stronie pierwotnej

$$0,05 \cdot I_{1n} \leq I_{1obl} \leq 1,2 \cdot I_{1n}$$

$$0,05 \cdot 10 < 10 < 1,2 \cdot 10$$

$$0,5 \text{ A} < 10 < 12 \text{ A}$$

Dobrano przekładnik o prądzie pierwotnym 10 A - warunek spełniony

Dobór znamionowego prądu wtórnego:

I_{2n} – prąd znamionowy przekładnika po stronie wtórnej

I_{2obl} – maksymalny obliczeniowy prąd obciążeniowy po stronie wtórnej

$$I_{2obl} = I_{1obl} / (I_{1n} / I_{2n})$$

$$I_{2obl} = 10 / (10 / 5)$$

$$I_{2obl} \leq I_{2n}$$

$$5 \text{ A} \leq 5 \text{ A}$$

Dobrano przekładnik o prądzie wtórnym 5A - warunek spełniony

Sprawdzenie obciążenia przekładników prądowych:

$$R' = 7,410 \, \Omega/\text{km}$$

$$X' = 0,100 \, \Omega/\text{km}$$

$$S = 2,5 \, \text{mm}^2$$

$$L = 5 \text{m}$$

$$R_p = 2 \cdot L \cdot R' = 0,0741 \, \Omega$$

$$X_p = 2 \cdot L \cdot X' = 0,002 \, \Omega$$

$$Z_p = 0,0741 \, \Omega$$

$$S_p = I_{2obl}^2 \cdot Z_p = 25^2 \cdot 0,0741 = 1,86 \, \text{VA}$$

Obciążenie przekładnika prądowego licznikiem:

Licznik ZMD405CT obciąża przekładniki prądowe mocą $S_{L1} = 0,0125 \text{VA/faza}$

Licznik sEAB obciąża przekładniki prądowe mocą $S_{L2} = 0,02 \text{VA/faza}$

Obciążenie przekładnika prądowego mocą traconą na stykach dla każdego licznika:

$$S_z = 0,1 \text{VA}$$

Całkowita moc, jaką układ pomiarowy obciąża przekładnik:

$$S_{\Sigma} = S_p + S_{L1} + S_{L2} + 2S_z$$

$$0,25 \text{ VA} \leq 1,86 + 0,0325 + 0,2 \leq 5 \text{ VA}$$

$$1,25 \leq 2,1 \text{ VA} \leq 5 \text{ VA}$$

Dobrano przekładnik o mocy 5VA - warunek spełniony

Sprawdzenie doboru napięcia znamionowego

$$U_n \geq U_{ns}$$

gdzie: U_n - napięcie znamionowe przekładnika

U_{ns} - napięcie znamionowe sieci równe 15 kV

$$U_n = 24 \text{ kV} > U_{ns} = 15 \text{ kV}$$

Dobrano przekładnik o napięciu znam. $U_n = 15 \text{kV}$ - warunek spełniony

Sprawdzenie doboru parametrów zwarciovych

Projektowane przekładniki prądowe posiadają wartość parametrów zwarciovych które wynoszą:

$$I_{th}=8 \text{ kA}$$

$$I_{dyn}=2,5 \cdot I_{th}[\text{kA}]=20 \text{ kA}$$

Dobrano przekładnik o parametrach:

$$U_n=25 \text{ kV (najwyższe dopuszczalne napięcie)}$$

$$I_{1n}=10 \text{ A (znamionowy prąd strony pierwotnej)}$$

$$I_{2n}=5 \text{ A (znamionowy prąd strony wtórnej)}$$

$$FS5 \text{ (współczynnik bezpieczeństwa przekładnika)}$$

$$KL.0,2 \text{ (klasa dokładności)}$$

$$S_n=5 \text{ VA (moc pozorna strony wtórnej)}$$

$$I_{th}=8 \text{ kA}$$

$$I_{dyn}=20 \text{ kA}$$

Przekładniki typu TPU 60.11 10/5/5/5 należy montować w polu pomiarowym

Sprawdzenie przekładników napięciowych

- Sprawdzenie klasy dokładności

Ze względu na pomiary kontrolne i rozliczeniowe energii wymaga się klasy 0,5 dla odbiorcy III grupy przyłączeniowej zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator S.A..

- Typ zastosowanego przekładnika

Na obiekcie zaprojektowano następujący typ przekładników napięciowych:

UMZ 17

$$U_{1n} = 15/\sqrt{3} \text{ V (znamionowe napięcie strony pierwotnej)}$$

$$U_{2n} = 0,1/\sqrt{3} \text{ V (znamionowe napięcie strony wtórnej)}$$

$$S_n = 5 \text{ VA dla klasy dokładności kl}=0,2$$

- Sprawdzenie obciążenia strony wtórnej przekładników napięciowych
Ze względu na małą wartość prądu w obwodach wtórnych przekładników napięciowych przyjmuje się moc traconą na przewodach i zestawkach równą $S_{P+Z}=0,1\text{VA}$.

Moc z jaką licznik obciąża przekładnik:

$$S_{L1}=1,7\text{VA}; S_{L2}=0,9\text{VA}$$

Moc panelowego analizatora $S_{I2}=0,002\text{VA}$ (docelowo)

Stąd sumaryczna moc obciążenia przekładnika:

$$\Sigma S = S_L + S_{P+Z} = 2,7\text{VA} < S_N = 5\text{VA}$$

$$\Sigma S \approx 2,7\text{VA} > 0,25 \cdot S_N = 1,25\text{VA}$$

Warunek doboru jest spełniony - brak konieczność zastosowania rezystorów obciążających obwody wtórne przekładników.

- Sprawdzenie spadku napięcia

$$\Delta U = \frac{P_{max}}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

Parametry obwodu: przewód miedziany: $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ $L=5\text{m}$

$$\Delta U_1 = \frac{1,4 \cdot 5}{56 \cdot 1,5 \cdot 58^2} \cdot 100\% = 0,004\%$$

$\Delta U_{całk.} = 0,004\% \leq \Delta U_{dop} = 0,5\%$ - warunek jest spełniony

Sprawdzenie liczników energii

Zgodnie z wymogami gestora sieci, Inwestor jako odbiorca z kategorii III, zostanie zastosowany licznik energii o klasie dla energii czynnej P:KL.0,5 oraz dla energii biernej Q:KL.1, który dostarczy gestor sieci. Należy zastosować układ pomiarowy 4-kwadrantowy: pomiarowo-rozliczeniowy. Typ zastosowanego licznika musi zapewnić pomiar 3-fazowy. **(Licznik i modem dostarcza Energa)**

Zgodnie z wymogami Energa-Operator S.A. w przypadku listwy zaciskowej należy zastosować typowe rozwiązania produkcji Wago LPW 847-297/060-2000.




Liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-kontrolnych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, najnowszą wiedzą techniczną oraz z obowiązującymi Polskimi Normami z zachowaniem zasad BiHP. Po wykonaniu robót elektrycznych wykonawca winien przekazać zleceniodawcy:

- *projekt powykonawczy oraz oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,*

obiekt: GDYNIA, ul. Sieradzka 6
 Jednostka ewidencyjna: 226201_1 M. Gdynia
 Obręb: 0019 Mały Kack
 Nr sekcji: 6.223.25.01.4.2
 Nr działki: 32/1
 Mapę zaktualizowano na dzień: 2020.12.04
 Układ współrzędnych: "2000"
 Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"
 ID Pracy: PND.6640.2434.2020
 Data: 2020.12.04

 : zakres opracowania
 : służebności gruntowe
 : linie rozgraniczające
 : linie zabudowy
 : osie ulic, dróg

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.

 Teren zamknięty
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi wntualnych słuźebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach rojektowanej inwestycji budowlanej

Wykonawca : Łukasz Oleksiński

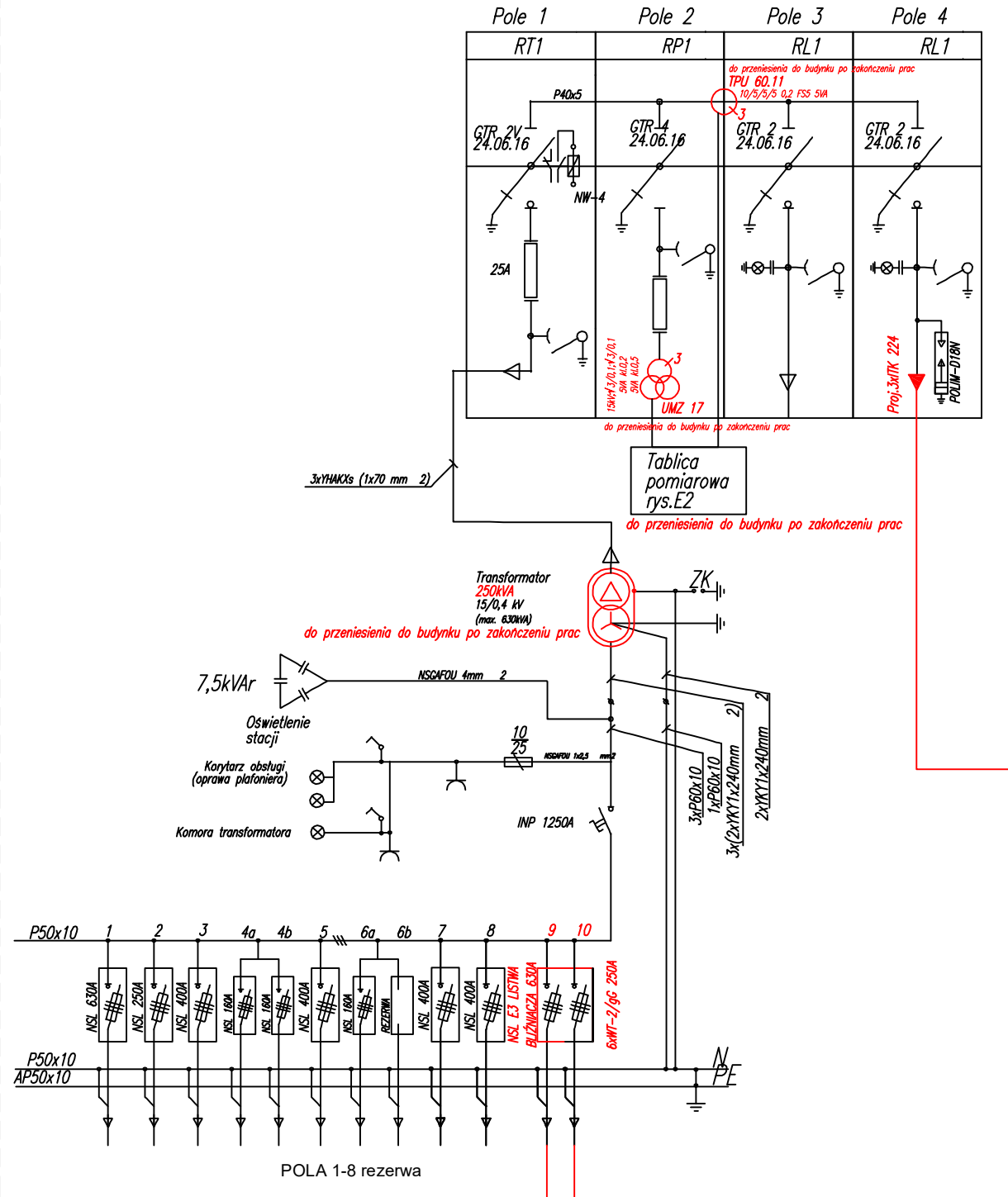
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PND.6640.2434.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	URZĄD MIASTA GDYNI
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODA ŁUKASZ OLEKSIŃSKI 81-603 Gdynia ul. Stanisława Zauchy 9b
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.2434.2020.11243 z 7.12.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Łukasz Oleksiński Nr uprawnień 20413

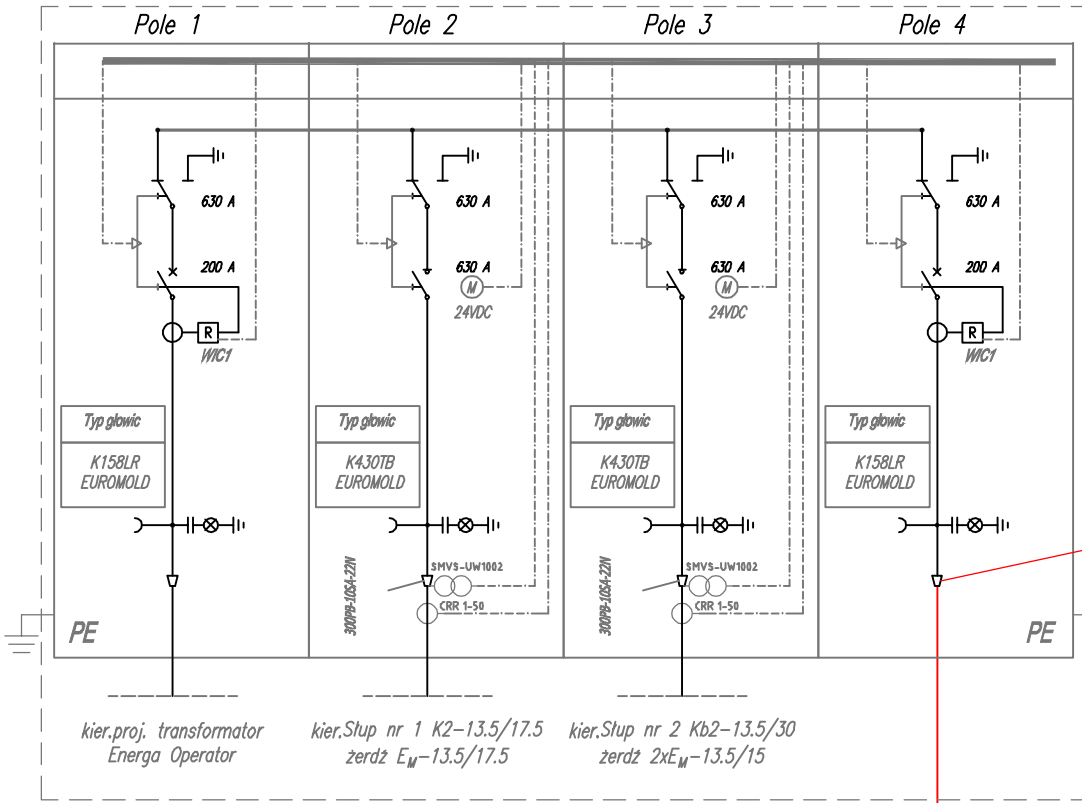
Geodeta Uprawniony
inż. Łukasz Oleksiński
nr. upr. 20413

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81–311 Gdynia				
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154				
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka				
<div>Farad</div> <div>Tomasz Jezierski</div> <div><i>Firma Usługowo-Projektowa</i></div> <div>ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk</div> <div>Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl</div>		PROJEKTOWAŁ:		Nr upr.	PODPIS
		Tomasz Jezierski		POM/0011/PWCE/07	
		SPRAWDZIŁ:		Nr upr.	PODPIS
		Jarosław Wałęza		POM/0014/PWCE/07	
		DATA	07.10.2021	SKALA	1:500
TYTUŁ RYSUNKU					NUMER RYSUNKU
Projekt zagospodarowania terenu					E0

Projektowana tymczasowa stacja transformatorowa na płozach



Projektowana kontenerowa stacja transformatorowa wg OBMBS/32/17371(fragment SN)-nowa lokalizacja T-2281



Specyfikacja rozdzielnic:

Rozdzielnica EATON
XIRIA TKKT
Wyposażona w napędy silnikowe
 U_{ster} : 24 V DC
 U_n : 24 kV
 U_i : 50 kV
 U_{imp} : 125 kV
 I_n : 630 A
 I_z : 16 kA

GRANICA STRON

Proj.HDPEØ160;L=60m
(przewiert, profil 2)
Proj.HDPEØ160;L=37m
(przewiert, profil 1)
Proj.HDPEØ160;L=8m
(wykop otwarty)
Proj.3xXRUHAKXS x70/25/20kV
L=130/147



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.
ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU
3MMD - Wydział Dokumentacji Energetycznej
Dokumentację projektową sprawdzono pod względem zgodności z P/21/103058/2
Uzgodnienie nr 252/3MMD/2022
Data uzgodnienia 04.05.2022

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

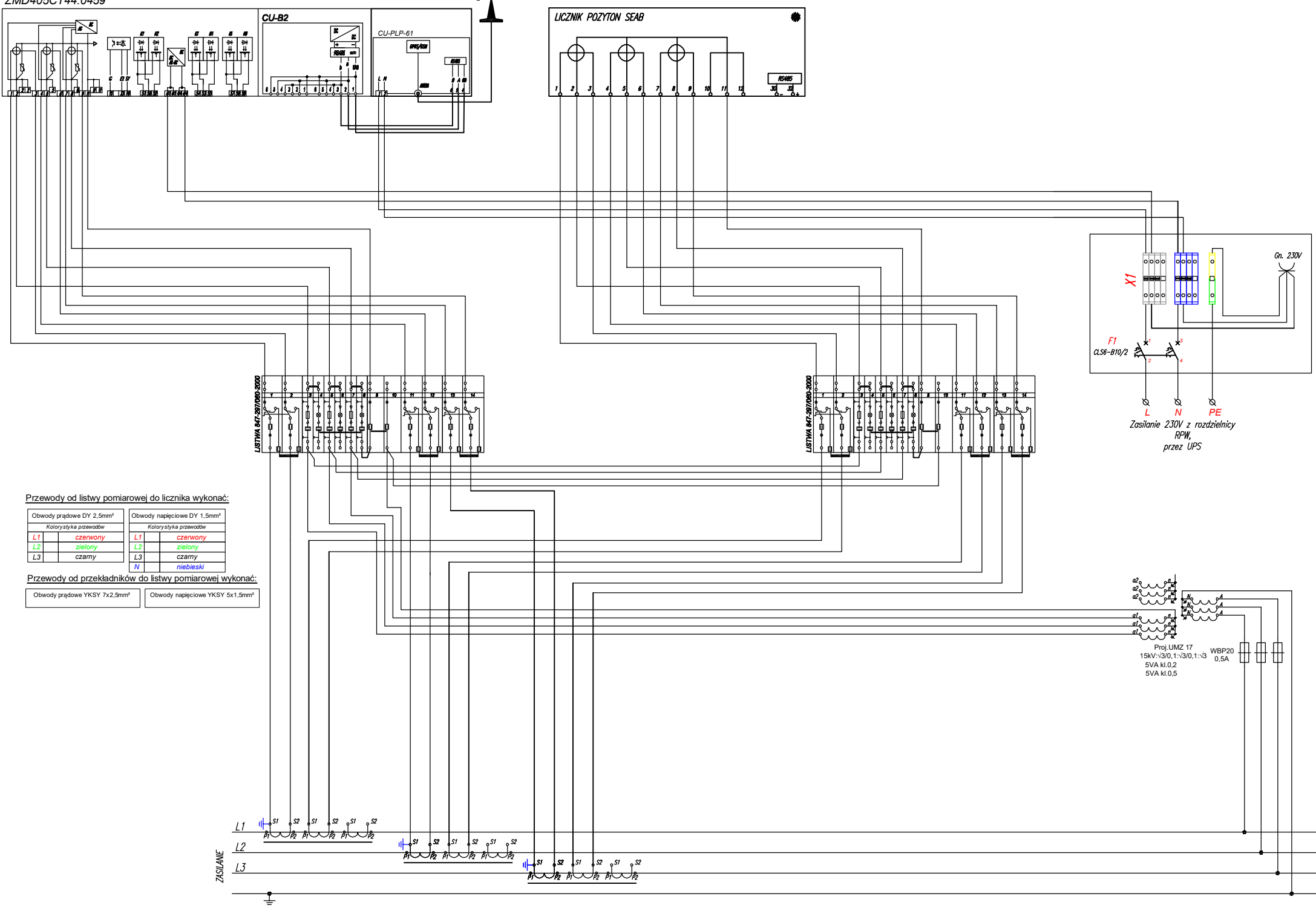
Grzegorz Chyży

Kier. RGnn SUW Sieradzka 6
(PEWIK Sp.z o.o.)

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81-311 Gdynia		
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154 obręb 0019		
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka		
Farad Tomasz Jezierski Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl		PROJEKTOWAŁ: Tomasz Jezierski SPRAWDZIŁ: Jarosław Wałęza	Nr upraw. POM/0011/PWOE/07 Nr upraw. POM/0014/PWOE/07
		DATA 07.10.2021	PODPIS Waleza SKALA —
TYTUŁ RYSUNKU Schemat zasilania			NUMER RYSUNKU E1

Schemat układu pomiarowego pośredniego

ZMD405CT44.0459

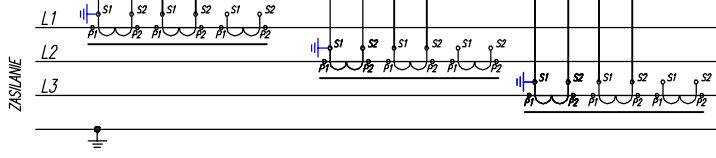


Przewody od listwy pomiarowej do licznika wykonać:

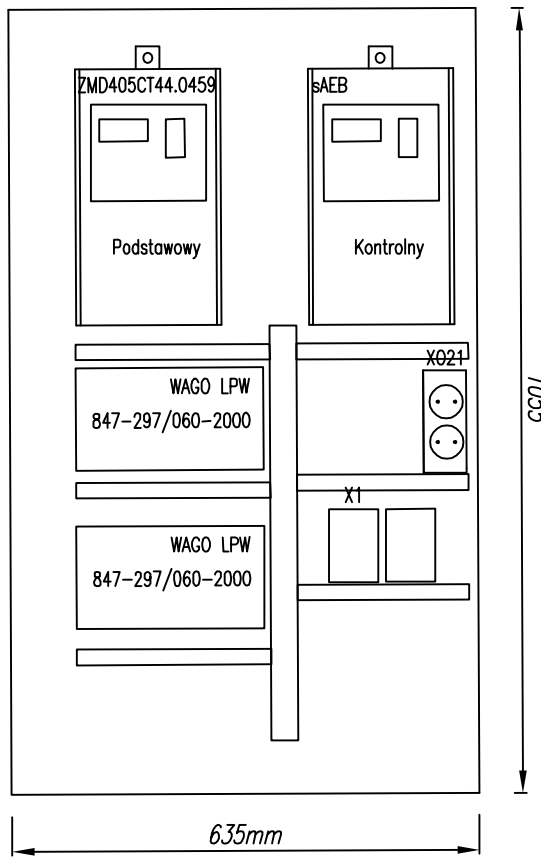
Obwody prądowe DY 2,5mm²	Obwody napięciowe DY 1,5mm²
Kolorystyka przewodów	Kolorystyka przewodów
L1 czerwony	L1 czerwony
L2 zielony	L2 zielony
L3 czarny	L3 czarny
	N niebieski

Przewody od przekładników do listwy pomiarowej wykonać:

Obwody prądowe YKSY 7x2,5mm²	Obwody napięciowe YKSY 5x1,5mm²
------------------------------	---------------------------------



TPU 60.11
10/5/5/5 0,2 FSS 5VA
Ith=50A, Idm=200A



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.
ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU
3MMD - Wydział Dokumentacji Energetycznej
Dokumentację projektową sprawdzono pod względem
zgodności z P/21/103058/2
Uzgodnienie nr 252/3MMD/2022
Data uzgodnienia 04.05.2022

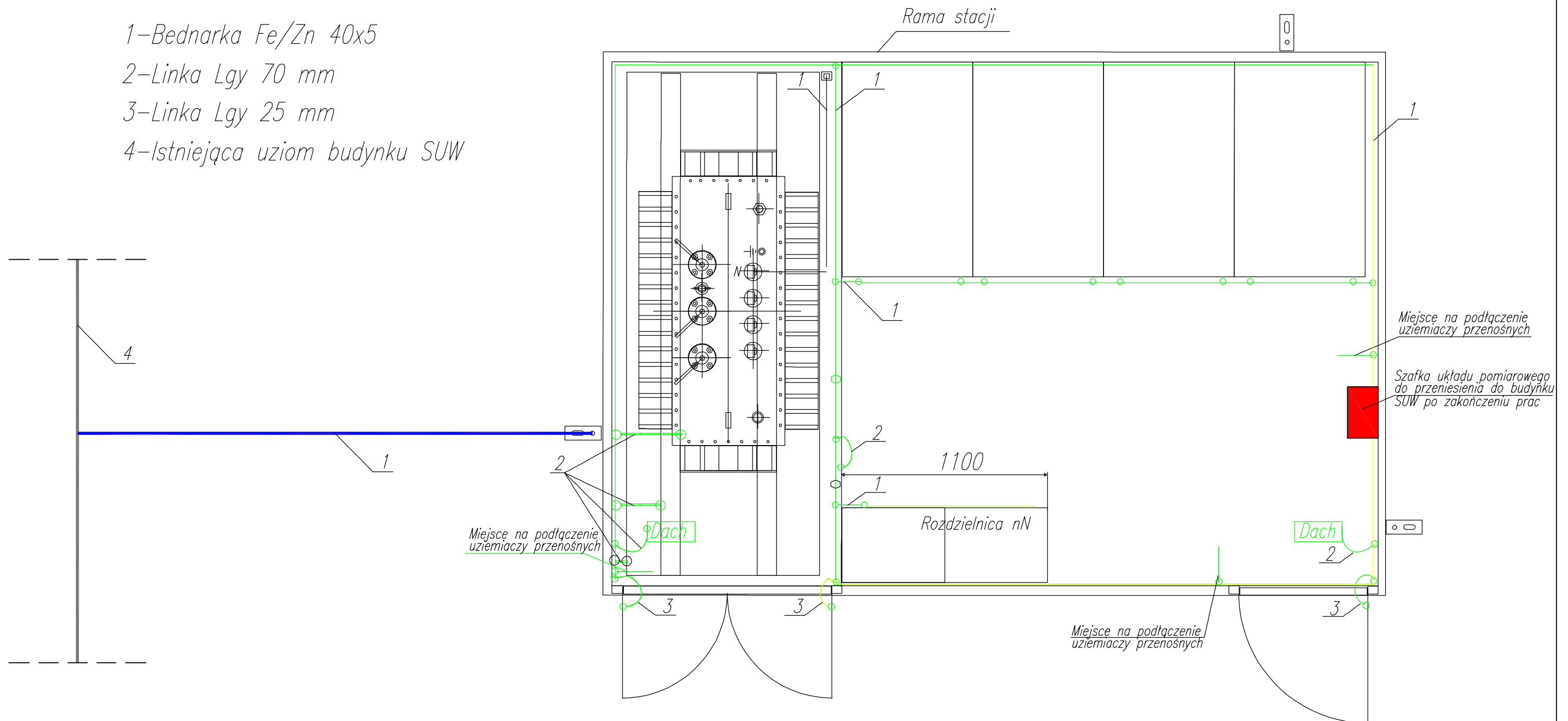
Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Stażek Chyży
Stażek Chyży

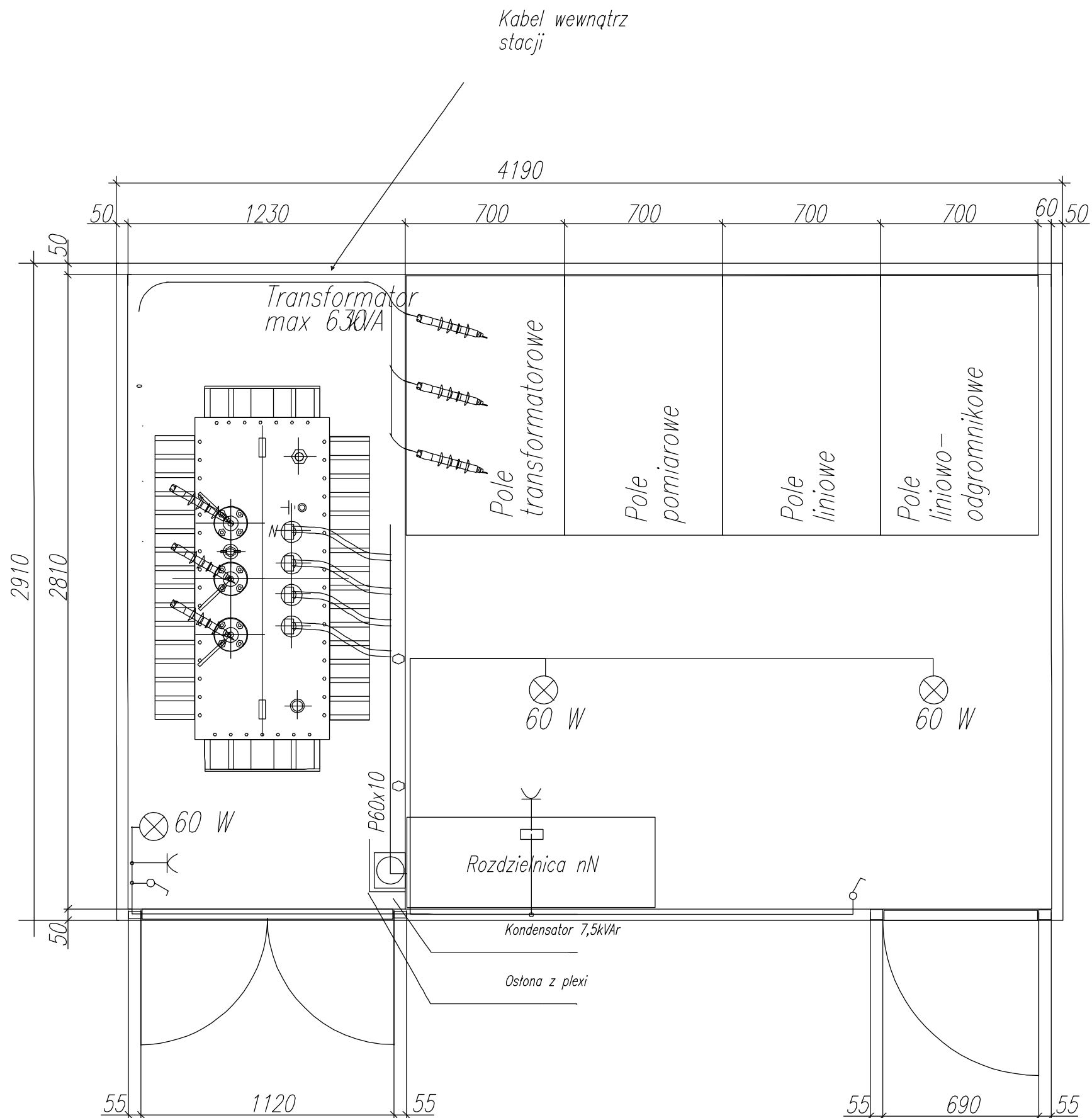
Uwagi:
-Polozenie anteny musi zapewniać prawidłową transmisję danych pomiarowych.
-Licznik podstawowy i modem dostarcza Energa Operator.
-Transmisja danych pomiarowych tylko dla potrzeb OSD.
-Wszystkie elementy układu pomiarowego przystosować do plombowania.
-elementy układu pomiarowego przełożyć z tymczasowej stacji transformatorowej

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81-311 Gdynia	PROJEKTOWAŁ: Tomasz Jezierski	Nr upraw. POM/0011/PWOE/07	PODPIS <i>TJ</i>
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154 obręb 0019	SPRAWDZIŁ: Jarosław Wałęza	Nr upraw. POM/0014/PWOE/07	PODPIS <i>Wałęza</i>
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka	DATA	07.10.2021	SKALA
Tytuł rysunku Układ pomiarowy				Numer rysunku E2

- 1-Bednarka Fe/Zn 40x5
 2-Linka Lgy 70 mm
 3-Linka Lgy 25 mm
 4-Istniejąca uziom budynku SUW



Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81–311 Gdynia			
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154 obręb 0019			
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka			
<div>Farad</div> <div>Tomasz Jezierski</div> <div>Firma Usługowo-Projektowa</div> <div>ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk</div> <div>Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl</div>		PROJEKTOWAŁ:	Nr upraw.	PODPIS
		Tomasz Jezierski	POM/0011/PWOE/07	
		SPRAWDZIŁ:	Nr upraw.	PODPIS
		Jarosław Wałęza	POM/0014/PWOE/07	
DATA		07.10.2021	SKALA	
			—	
TYTUŁ RYSUNKU			NUMER RYSUNKU	
Stacja - instalacja uziemiająca i wyrównawcza			E3	



Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia			
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154 obręb 0019			
Rodzaj obiektu	Zasilanie placu budowy SUW SIERADZKA, Gdynia ul. Sieradzka			
<div>Farad Tomasz Jezierski Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl</div>		PROJEKTOWAŁ: Tomasz Jezierski	Nr upraw. POM/0011/PWOE/07	PODPIS 
		SPRAWDZIŁ: Jarosław Waleza	Nr upraw. POM/0014/PWOE/07	PODPIS 
		DATA 07.10.2021	SKALA —	
TYTUŁ RYSUNKU				NUMER RYSUNKU
Rzut stacji transformatorowej				E4