

Nazwa Inwestycji:	ZADANIE NR 01639 – BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z CENTRALNĄ AGREGATORNIĄ WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, LINIAMI (SIECIAMI) ELEKTROENERGETYCZNYMI 1kV i 15kV, LINIAMI (SIECIAMI) ELEKTROENERGETYCZNYMI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNYCH DRÓG NA TERENIE KOMPLEKS U PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY 1 C W WARSZAWIE			
Lokalizacja obiektu:	ul. Żwirki i Wigury 00-909 Warszawa, dz. 13/12, Warszawa, jednostka ewidencyjna: 146517_8, działnica: Włochy, obręb: 0607. nazwa: 2-06-07.			
Kategoria obiektu budowlanego	XVIII, XXVI			
Inwestor:	STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY Al. Jerozolimskie, 00-909 WARSZAWA			
Umowa nr:	-			
Wykonawca:	ELEKTROTIM S.A.			
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY			
Branża/ nr opracowania	TOM I ELEKTRYCZNA			
Nazwa opracowania	BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z CENTRALNĄ AGREGATORNIĄ WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, LINIAMI (SIECIAMI) ELEKTROENERGETYCZNYMI 1kV i 15kV, LINIAMI (SIECIAMI) ELEKTROENERGETYCZNYMI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNYCH DRÓG NA TERENIE KOMPLEKS U PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY 1 C W WARSZAWIE			
Zespół opracowujący:				
Funkcja/ Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTANT/ ELEKTRYCZNA	Leszek Bożek	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne oraz elektroenergetyczne. Wa-441/94	2019-02	
SPRAWDZAJACY/ ELEKTRYCZNA	Tomasz Kłoda	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne oraz elektroenergetyczne. MAZ/0224/PWBE/18	2019-02	

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

L.p.	Nazwa	Nr dokumentu
	Projekt Budowlany	01-03-08-00122.PB.Rew.0
TOM I	Projekt elektryczny Projekt zagospodarowania terenu	01-03-08-00122.PB.E.Rew.0
TOM II	Projekt wycinki drzew	01-03-08-00122.PB.E.Rew.0
	Projekt Wykonawczy	01-03-08-00122.PW.E.Rew.0
TOM III	Projekt elektryczny	01-03-08-00122.PW.E.Rew.0

ZAWARTOŚĆ TOMU I

Nr strony	Nazwa	Nr dokumentu	Uwagi
1	Strona tytułowa		
2	Zawartość dokumentacji		
3	Zestawienie zawartości tomu I		
4	I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
5-11	Opis techniczny		
12	II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
13-22	Opis techniczny		
23	III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
24	Plan elektroenergetycznych linii kablowych i oświetlenie terenu - plan zagospodarowania terenu – 1:500	E-01	
25	Plan elektroenergetycznych linii kablowych i oświetlenie terenu - 1:500	E-02	
26	Plan demontaży – 1:500	E-03	
27	Schemat zasadniczy stacji 7051 – stan projektowany	E-04	
28	Schemat zasadniczy rozdzielnic RNN stacji projektowanej	E-05	
29	Instalacje elektryczne – rzut agregatorni	E-06	
30	Projektowana stacja transformatorowa z agregatornią - elewacje	E-07	
31	Kontenerowy zespół prądotwórczy - szczegóły	E-08	
32	Usytuowanie budynku centralnej agregatorni z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	E-09	
33	IV. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
34-37	Opis techniczny		
38	V. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE		
39-45	Uprawnienia, izby projektantów, oświadczenia		-
46-58	Zatwierdzony Program Inwestycji		
59-60	Uproszczony wypis z rejestru gruntów		Oryginał w egz. Nr 1
61	Wrys z mapy ewidencyjnej		Oryginał w egz. Nr 1
62	Mapa do celów projektowych 1:500		Oryginał w egz. Nr 1 do 4
63	Protokół ZUDP SZI		Oryginał w egz. Nr 1 do 4
64	Protokół ZUDP SZI - załącznik		Oryginał w egz. Nr 1 do 4
65-75	Warunki przyłączenia innogy Stoen Operator		kopia
-	-	-	-

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS TREŚCI

1	DANE OGÓLNE.....	6
2	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	6
3	ZAKRES OPRACOWANIA	6
4	MATERIAŁY DO OPRACOWANIA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA.....	6
5	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
6	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
7	INWENTARYZACJA DRZEW	9
8	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAINWESTOWANIA TERENU OBIEKTU	9
9	KONTENER.....	9
10	PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE SN-15KV.....	10
11	DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU	10
12	DANE DOTYCZĄCE OSÓB TRZECICH.....	10
13	ZASILANIE SN-15KV	10
14	INNE UWARUNKOWANIA I DOKONANE UZGODNIENIA.....	11

1 DANE OGÓLNE

Inwestor

Inwestorem projektowanej centralnej agregatorni wraz ze stacją transformatorową jest Stołeczny Zarząd Infrastruktury, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa.

2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa centralnej agregatorni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną jak linie kablowe elektroenergetyczne nn-1kV, ul. Żwirki i Wigury 00-909 Warszawa, dz. 13/12, Warszawa, jednostka ewidencyjna: 146517_8, działnica: Włochy, obręb: 0607. nazwa: 2-06-07.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

- kontenerowa centralna agregatornia ze stacją transformatorową,
- elektroenergetyczne sieci kablowe nn-1kV.

4 MATERIAŁY DO OPRACOWANIA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

- Warunki techniczne przyłączenia wydane przez innogy Stoen Operator.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst Jednolity Dz.U. z 2016 r. Nr poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późniejszymi zmianami),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 lipca 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r., poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462),

5 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod budowę centralnej agregatorni ze stacją transformatorową znajduje się przy ul. Żwirki i Wigury 1 C w Warszawie.

Teren działki na której zaprojektowano obiekt jest niezabudowany, płaski, porośnięty drzewami. Drzewa na terenie przedmiotowego opracowania przeznaczone są do wycinki. Do usunięcia ww drzew Inwestor uzyska zgodę właściwego urzędu na wycinkę drzew. Powierzchnia terenu przeznaczonego pod budowę obiektu wynosi 71,33 m².

6 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na części przedmiotowej działki projektuje się usytuowanie kontenerowej agregatorni ze stacją transformatorową o konstrukcji betonowej z urządzeniami. Przyłącze SN-15kV po stronie dostawcy energii elektrycznej t. j. innogy Stoen Operator.

Projekt zagospodarowania obejmuje część działki o nr 13/12, jednostka ewidencyjna: 146517_8, dzielnica: Włochy, obręb: 0607, nazwa: 2-06-07,

Dojazd do centralnej agregatorni będzie odbywał się poprzez istniejące drogi wewnętrzne na terenie obiektu.

Kontener betonowy, o wymiarach 616cmx1158cmx320cm, usytuowany w odległości 770cm od istniejącej drogi. Wokół fundamentu kontenera należy wykonać instalację uziemiającą. Poza kontenerem na działce projektuje się nawierzchnie utwardzone z ażurowych płyt betonowych.

Projektowane nawierzchnie utwardzone

Na terenie działki projektuje się utwardzony opaskę wokół kontenera wymiarach 1m x 31,32m oraz miejsce na parkowanie samochodów technicznych z płyt ażurowych. Nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej szarej w obrzeżu betonowym o następującej konstrukcji:

- Kostka betonowa szara – 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa – 3cm
- Pod podbudową warstwa odsączająca grubości 10cm z pospółki.

Miejsce do parkowania samochodów dla obsługi stacji transformatorowej innogy Stoen Operator zostało zaprojektowane z betonowej płyty ażurowej 100mm x 750mm x 120mm. Takie rozwiązanie zapewnia lepsze odwodnienie terenu. Płyty „zbierają” wodę opadową i umożliwiają jej przesiąknięcie do gleby.

Podjazd z płyt ażurowych jest traktowany jako powierzchnia biologicznie czynna.

Warto też podkreślić, że płyty betonowe ażurowe są produktami odpornymi na ściskanie. Dobrze sprawdzają się zarówno do ruchu pieszego, jak i do przemieszczania się samochodów osobowych. Nie ulegają odkształceniom i nie pękają pod wpływem działania ujemnych temperatur. Dzięki temu tworzą trwałe nawierzchnie, które nie wymagają czasochłonnej pielęgnacji ani konserwacji.

Warstwy podłoża należy wykonać z odpowiednimi spadkami z zagęszczeniem. Nawierzchnię należy wykonać ze spadkiem max 3% zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku południowo - zachodnim. Jeżeli podłoże gruntowe nie będzie miało odpowiedniej nośności należy je zastąpić podsypką piaskową z odpowiednim zagęszczeniem. Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm ustawione na ławie betonowej.

Obiekty objęte projektem zasilane będą z projektowanej stacji transformatorowej. Część nn-0,4 kV stacji jest w eksploatacji Użytkownika, pozostała część stacji tzn. rozdzielnica SN-15 kV jest w eksploatacji i na majątku innogy Stoen Operator. Obiekt posiada zasilanie rezerwowe z zespołu prądotwórczego włączającego się automatycznie w przypadku zaniku zasilania z sieci elektroenergetyki zawodowej.

Dla zasilania obiektów należy ułożyć nowe linie kablowe nn [całkowita długość około $l=3\ 700\text{m}$ (uwzględniono zapas kabla w złączach elektrycznych na budynkach) wykonane kablami typu YAKXS po trasach kabli istniejących, które zostaną zdemontowane. Kable należy wyprowadzić z projektowanej rozdzielnicy nn stacji transformatorowej.

Dla zasilania oświetlenia zewnętrznego (całkowita długość około $l=1\ 700\text{ m}$) należy wybudować nowe linie kablowe nn wykonane kablami typu YAKXS po trasach kabli istniejących, które zostaną zdemontowane. Kable należy wyprowadzić z proj. szaf rozdzielczych. Szafy kablowe posiadają przedziały zasilania i sterowania. Każda szafa zasila oświetlenie wybranej części terenu kompleksu.

Oświetlenie istniejących dróg, placów i ogrodzenia będzie stanowił zespół opraw typu LED zainstalowanych na słupach stalowych ocynkowanych na systemowym betonowym fundamencie o wysokości, w zależności od lokalizacji,:

$h=6\text{m}$

$h=10\text{m}$

oraz na elewacji niektórych budynków.

Lokalizacja słupów w miejscu demontowanych istniejących słupów betonowych.

Kable należy układać we wspólnym wykopie o głębokości 80-100 cm na podsypce piasku o grubości 10 cm zachowując normatywne odległości.

Po ułożeniu kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, ułożyć taśmę koloru niebieskiego i zasypać wykop.

Na odcinkach, gdzie stosowana jest rura osłonowa, taśmy nie układać (rury osłonowe stosować przy przejściu kabla pod drogą lub w przypadku zbliżenia do innych elementów uzbrojenia terenu).

Do budynku stacji kable należy wprowadzić z wykorzystaniem przepustów kablowych uszczelniających przed przedostawaniem się wody i gazów (np. HSI).

W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną terenu oraz przy przejściach pod utwardzonymi nawierzchniami wskazanymi na rysunku, kable w należy układać w rurach osłonowych o średnicy $\varnothing 110\text{ mm}$ i długości:

- rury układane w otwartym wykopie długość około $l=1\ 100\text{m}$,
- przeciski sterowane długość około $l=660\text{ m}$,

Należy zachować zasadę - jeden przepust z rury osłonowej dla pojedynczego kabla.

7 INWENTARYZACJA DRZEW

Według planu zagospodarowania terenu – wycinka drzew wg rys. nr E-01.1 i E-01.2 w tomie II.

Wykaz drzew do wycięcia i karczowania:

Nr drzewa zgodnie z PZT	Nazwa polska/łacińska	obwód drzewa zmierzony na wys. H=130cm	Klasyfikacja drewna	Uwagi
1	sosna zwyczajna/pinus sylvestris	109	opałowe	-
2	sosna zwyczajna/pinus sylvestris	105	opałowe	-
3	lipa/tilia	100+87	opałowe	drzewo 2-pniowe
4	lipa/tilia	90+73	opałowe	drzewo 2-pniowe
5	jesion wyniosły/fraxsinus excelsior	140+120	opałowe	drzewo 2-pniowe
6	lipa/tilia	100+67	opałowe	drzewo 2-pniowe

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują: wycięcie i wykarczowanie drzew, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce przez właściciela drogi, (ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu), zasypanie dołów gruntem przydatnym do budowy nasypu i zagęścić zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST 02.00.00., „Roboty ziemne”.

8 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAINWESTOWANIA TERENU OBIEKTU

- Powierzchnia działki nr 13/12 - 28,4023 ha
- Powierzchnia terenu centralnej agregatorni - 52,48 m²
- Powierzchnia terenu stacji transformatorowej - 18,85 m²
- Powierzchnia projektowanej nawierzchni z kostki betonowej Wokół kontenera - 31.32 m²
- Powierzchnia miejsca na samochód techniczny innogy Stoen Operator - 45 m²

9 KONTENER.

Kontener usytuowany w odległości 7,7m od krawędzi istniejącej drogi wewnętrznej posadowiony na ławie żelbetowej. Wokół kontenera należy wykonać opaskę z kostki betonowej: o szer. 1m.

10 PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE SN-15KV

Przyłącze elektroenergetyczne wykonane kablem SN-15kV od istniejącej stacji transformatorowej (wg odrębnego opracowania innogy Stoen Operator).

11 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Projekt zagospodarowania terenu centralnej agregatorni opracowano uwzględniając warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Budowa obiektu nie jest inwestycją o cechach i charakterze mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia dotyczącego w/w przedsięwzięć. Praca obiektu nie będzie powodowała występowania w miejscach przebywania ludzi pól elektromagnetycznych o wartościach natężenia większej lub równej od 7V/m.

Zagospodarowanie działki nie naruszy przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. z 1995r. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami).

Obiekt bezobsługowy i niewymagane jest sytuowanie pojemników służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych.

Zagospodarowanie działki nie zmieni stanu wody na gruncie, kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej ani kierunku odpływu wody ze źródeł, nie zmieni istniejącego układu hydrograficznego. Wody opadowe odprowadzane będą na teren działki bez szkody dla gruntów sąsiednich. Obiekt nie posiada stałej obsługi, więc nie powstają ścieki bytowe. Ogrodzenie działki – istniejące.

12 DANE DOTYCZĄCE OSÓB TRZECICH

Projektowany obiekt nie będzie ograniczał dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nie będzie stwarzał nowych i zwiększać istniejących uciążliwości, powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenie elektryczne i promieniowanie, a także nie będzie powodował zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

13 ZASILANIE SN-15KV

Zasilanie stacji transformatorowej po stronie średniego napięcia (SN-15kV) w gestii dostawcy energii elektrycznej t. j. innogy Stoen Operator z godnie z warunkami przyłączenia..

Układanie kabli elektroenergetycznych.

Kable układać na głębokości 80cm od terenu. Pomiędzy ogrodzeniem wewnętrznym i zewnętrznym kable należy ułożyć w rurze ochronnej Ø 160mm koloru czerwonego.

Kable należy układać na dnie rowu pod kable, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Nie należy

układać kabli bezpośrednio na dnie wykopu kamiennego lub w gruncie, który mógłby uszkodzić kabel, ani bezpośrednio zasypywać takim gruntem.

Kable należy zasypywać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25cm.

Grunt należy zagęszczać warstwami 30cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien osiągnąć, co najmniej 0,95 wg norm i przepisów.

Głębokość ułożenia kabli w gruncie mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić nie mniej niż:

- 80cm - w przypadku kabli o napięciu znamionowym wyższym od 1kV, z wyjątkiem kabli ułożonych w gruncie na użytkach rolnych.

Kable powinny być ułożone w rowie linią falistą z zapasem (od 1 do 3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy mufach zaleca się pozostawić zapas kabli po obu stronach mufy, łącznie nie mniej niż:

- 3m - w przypadku kabli o izolacji papierowej nasyczonej lub z tworzyw sztucznych, o napięciu znamionowym od 1 do 20kV,

14 INNE UWARUNKOWANIA I DOKONANE UZGODNIENIA

Teren leży poza obszarem ochrony konserwatorskiej, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

Teren zamierzenia budowlanego leży poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

Ze względu na rodzaj projektowanego obiektu nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Teren jak również projektowany obiekt nie są dostępne dla użyteczności publicznej.

II INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI:

1	DANE OGÓLNE.....	14
1.1	Podstawa opracowania.....	14
1.2	Przedmiot opracowania.....	14
1.3	Zakres opracowania.....	14
2	OPIS TECHNICZNY	14
3	KONTENEROWA CENTRALN AGREGATORNIA	15
3.1	Posadowienie.....	15
3.2	Budowa centralnej agregatorni	15
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	15
4.1	Rozdzielnica niskiego napięcia.....	15
4.2	Bateria kondensatorów/dławików	16
4.3	Instalacje wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtykowych i ogrzewania oraz tablica potrzeb własnych agregatu.	16
4.4	Agregaty prądotwórcze	17
4.5	Wyprowadzenie informacji o stanach systemów	17
4.6	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	17
4.7	Wewnętrzna linia zasilająca SN-15kV	18
4.8	Kable elektroenergetyczne nn-1kV.....	18
4.9	Uziemienie kontenera.....	18
4.10	Ochrona przed przepięciami	19
5	INSTALACJA PALIWOWA DO AGREGATU PRĄDOWTÓRCZEGO	19
5.1	Opis instalacji paliwowej	19
6	SPRZĘT OCHRONNY I P. POŻAROWY.....	19
7	POSADOWIENIE KONTENERA	19
8	ZAGADNIENIA PPOŻ.	20
8.1	Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego dla poszczególnych stref pożarowych centralnej agregatorni ...	20
8.2	Usytuowanie budynku centralnej agregatorni z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	21
9	KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ	22
10	UWAGI KOŃCOWE.....	22

1 DANE OGÓLNE

Inwestor

Inwestorem projektowanej centralnej agregatorni wraz ze stacją transformatorową jest Stołeczny Zarząd Infrastruktury, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa.

1.1 Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690), z późniejszymi zmianami;
- Bieżące uzgodnienia z Inwestorem;
- Warunki przyłączenia,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na „Budowie kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznego dróg na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 1c w Warszawie.

1.3 Zakres opracowania

Niniejszy projekt budowlany w swoim zakresie obejmuje:

- budowę kontenerowej centralnej agregatorni,
- wymianę istniejącego agregatu prądotwórczego o mocy 60kVA na jednostkę o mocy 750kVA,
- budowę linii elektroenergetycznych nn-1kV od centralnej agregatorni do wydzielonej części istniejących obiektów na terenie kompleksu,
- budowę linii elektroenergetycznych nn-1kV oświetlenia zewnętrznego terenu z montażem aluminiowych słupów oświetleniowych wyposażonych w oprawy energooszczędne typu LED,

2 OPIS TECHNICZNY

OPIS OGÓLNY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Na terenie obiektu posadowiony zostanie kontener betonowy centralnej agregatorni wraz z nową stacją transformatorową, w skład której będzie wchodzić:

- rozdzielnica SN-15kV (własność innogy Stoen Operator)
 - transformatory (własność innogy Stoen Operator),
 - rozdzielnica nn-1kV (własność Użytkownika),
 - agregat prądotwórczy (2 szt.) z automatycznym rozruchem,
- oraz agregat prądotwórczy wolnostojący w obudowie SILENT (1 szt).

ROZDZIELNICA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA WRAZ Z TRANSFORMATOREM (WŁASNOŚĆ INNOGY STOEN OPERATOR).

W stacji należy zastosować jedną 5-polową rozdzielnicę SN o konfiguracji:

- 2 x pola transformatorowe Tr – pole rozłącznikowe z bezpiecznikami wybijkowymi,
- 2 x pole liniowe (Ln-1) – pole rozłącznikowe kablowe.

Komora transformatorowa będzie przystosowana dla transformatora olejowego o mocy 800kVA.

3 KONTENEROWA CENTRALN AGREGATORNIA

3.1 Posadowienie

Centralna agregatornia powinna być usytuowana zgodnie z projektem technicznym. Posadowienie na płycie fundamentowej według projektu. Pod całą powierzchnią fundamentu należy wymienić grunt na piasek gruby o stopniu zagęszczenia $ID \geq 0,5$ na głębokość zależną od strefy przemarzania tj. max 1,4m.

Posadowienie stacji i centralnej agregatorni powinno się odbywać zgodnie ze wszelkimi wytycznymi producenta kontenerów betonowych.

3.2 Budowa centralnej agregatorni

Obudowa centralnej agregatorni jest modułową prefabrykowaną konstrukcją żelbetową składającą się z prefabrykowanego fundamentu betonowego oraz prefabrykowanej obudowy z dachem betonowym.

Fundament powinien posiadać otwory przepustowe ze wszystkich stron umożliwiające wejście kabli nn. W kontenerze zaprojektowano 3 drzwi jednoskrzydłowych. W drzwiach pomieszczenia rozdzielniczy nn znajdują się otwory wentylacyjne z żaluzjami. Całość projektowana jest z betonu o klasie C30/37, co wpływa na polepszenie warunków cieplnych oraz nie powoduje roszczenia wewnątrz stacji. Standardowa elewacja obudowy projektowana jest w strukturalnym tynku akrylowym z powłoką malarską z farb akrylowych elewacyjnych. Wszystkie drzwi i żaluzje projektuje się jako stalowe. Jako zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych obudowy stacji należy zastosować malowanie podkładowe i nawierzchniowe - proszkowe. Podłoga w rozdzielni nn podniesiona dla pomieszczeń ruchu elektrycznego.

Kontener powinien posiadać Certyfikat Zgodności wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji – Certyfikat Zgodności NR 030/2015.

Stopień ochrony przed przedostaniem się ciał stałych oraz wody IP-43.

4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1 Rozdzielnica niskiego napięcia.

Rozdzielnica niskiego napięcia dostarczona zostanie jako prefabrykat, w skład którego wchodzić będzie:

- dwusekcyjna rozdzielnicza nn-1kV z układem automatycznego SZR,
- bateria kondensatorów/dławików do kompensacji mocy biernej,

- instalacje wewnętrzne oświetlenia oraz gniazd wtykowych

W kontenerze posadowiona będzie rozdzielnica nn-1kV RNN, której właścicielem będzie JW.

Jednosekcyjna rozdzielnica RGnn wyposażona zostanie w:

Nr pola	Typ pola	Podstawowe wyposażenie
1.	Pole zasilające z agregatu prądotwórczego sterowane układem SZR	wyłącznik mocy 3-bieg. 1500A z napędem silnikowym współpracujący z układem SZR
2.	Pole zasilające z transformatora sterowane układem SZR	wyłącznik mocy 3-bieg. 1500A z napędem silnikowym współpracujący z układem SZR
3.	Sprzęgło odbiorów rezerwowych sterowane układem SZR	wyłącznik mocy 3-bieg. 1250A z napędem silnikowym współpracujący z układem SZR
4.	Pole odpływowe	rozłączniki bezpiecznikowe 63A wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe wyłączniki mocy 3-bieg. 250(400)A
5.	Pole baterii kondensatorów	-

W rozdzielnicy zastosowano układ samoczynnego załączenia rezerwy SZR posiadający blokady mechaniczną oraz elektryczną zabezpieczające przed pracą równoległą. Układ SZR będzie współpracował z panelem mikroprocesorowym w kontenerowym zespole prądotwórczym.

Na elewacji rozdzielnicy umieszczony zostanie analizator sieci oraz amperomierze z przełącznikami faz.

Szczegóły budowy rozdzielnicy RGnn przedstawiono na schemacie i rysunku z widokiem.

4.2 Bateria kondensatorów/dławików

W kontenerze rozdzielni niskiego napięcia umieszczona zostanie bateria kondensatorów, służąca do kompensacji mocy biernej. Baterię kondensatorów należy wyposażyć w regulator mocy.

Zaleca się zakup oraz instalację baterii kondensatorów po półrocznej eksploatacji obiektu i po wykonaniu pomiarów rzeczywistych: mocy czynnej i współczynnika mocy biernej. Pozwoli to na ustalenie mocy baterii kondensatorów zbliżonych do rzeczywistych potrzeb, a także sprawdzenie czy z uwagi na ewentualną zawartość wyższych harmonicznnych nie zachodzi konieczność doposażenia baterii w filtry (dławiki). Pomiary powinien wykonać dostawca baterii kondensatorów.

4.3 Instalacje wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtykowych i ogrzewania oraz tablica potrzeb własnych agregatu.

Z szyn RGnn należy zasilic następujące obwody:

- oświetlenia wewnętrznego – ogólnego i awaryjnego;
- oświetlenia zewnętrznego – ogólnego i awaryjnego;
- gniazd wtykowych serwisowych.

Rozmieszczenie poszczególnych odbiorników umieszczono na planie kontenera.

Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami YDY_{žo}3(4)x1,5 mm², natomiast gniazd i ogrzewania przewodami YDY_{zo}3x2,5 mm². Instalację wykonać jako n.t. w rurkach.

Oświetlenie stacji transformatorowej należy wykonać oprawami LED 30(58W), hermetycznymi (IP65), mocowanymi do stropu i na ścianie bocznej. Oprawa powinna posiadać moduł oświetlenia awaryjnego dla jednej świetlówki (czas podtrzymania $t_p=1h$).

Średnie natężenie oświetlenia w kontenerze, zgodnie z PN-EN 12464-1 – 200 Lx.

4.4 Agregaty prądotwórcze

Agregat prądotwórczy w kontenerowej centralnej agregatorni zasila RNN w przypadku awarii zasilania podstawowego. Przełączenie odbywa się automatycznie poprzez układ SZR w czasie około 20s. Moc agregatu została dobrana do mocy zapotrzebowanej składu.

Pozostałe szczegółowe dane techniczne – zgodnie z załączoną specyfikacją urządzenia podano w STWiOR

Dobór agregatu prądotwórczego do potrzeb odbiorcy został przeprowadzony na podstawie analizy zapotrzebowania mocy przez odbiorcę.

4.5 Wyprowadzenie informacji o stanach systemów

Podczas doboru sterowników należy zapewnić możliwość wyprowadzenia sygnałów informujących o stanach systemu.

Wymagane informacje dla agregatu:

- Poziom paliwa w agregacie 100 %
- Poziom paliwa w agregacie 1/3
- Awaria pracy agregatu
- Praca agregatu
- Czas pracy agregatu / wymagany serwis
- Wyciek paliwa z agregatu
- Temperatura uzwojeń agregatu

4.6 Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla danych warunków pracy urządzeń elektrycznych wymagana jest oprócz ochrony podstawowej - ochrona dodatkowa. Na terenie składu zastosowano ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S.

W układzie TN-S należy bezwzględnie przestrzegać rozdzielania w całej instalacji uziemionego przewodu ochronnego PE i neutralnego N. Przewody te nie mogą być nigdzie ze sobą połączone.

Nie wolno też za punktem rozdziału przewodu PEN uziemiać przewodu neutralnego N. Do styków i zacisków ochronnych urządzeń elektrycznych łączyć tylko przewód PE.

Przewód N winien posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, natomiast ochronny PE koloru żółto-zielonego. To samo dotyczy instalacji uziemiającej. Ze względu na ważność w/w przewodów, należy zwrócić szczególną uwagę na staranność połączeń wzdłuż całej trasy prowadzenia przewodów. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony dodatkowej wszystkich urządzeń elektrycznych a protokoły przekazać Użytkownikowi oraz Właścicielowi obiektu.

4.7 Wewnętrzna linia zasilająca SN-15kV

Zasilanie stacji transformatorowej po stronie średniego napięcia należy wykonać kablem XRUHAKXS3x120 mm²+Cu50 mm² 12/15kV z rozdzielnicy SN istniejącej stacji transformatorowej nr 7051 (projekt i wykonanie przyłącza po stronie innogy Stoen Operator).

Układanie kabli elektroenergetycznych

Kable układać na głębokości 80cm od terenu. Pomiędzy ogrodzeniem wewnętrznym i zewnętrznym kable należy ułożyć w rurze ochronnej Ø160mm koloru czerwonego.

Kable należy układać na dnie rowu pod kable, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Nie należy układać kabli bezpośrednio na dnie wykopu kamiennego lub w gruncie, który mógłby uszkodzić kabel, ani bezpośrednio zasypywać takim gruntem.

Kable należy zasypywać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25cm.

Grunt należy zagęszczać warstwami 30cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien osiągnąć, co najmniej 0,95 wg norm i przepisów [pkt 9].

Głębokość ułożenia kabli w gruncie mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić nie mniej niż:

- 80cm - w przypadku kabli o napięciu znamionowym wyższym od 1kV, z wyjątkiem kabli ułożonych w gruncie na użytkach rolnych.

Kable powinny być ułożone w rowie linią falistą z zapasem (od 1 do 3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy mufach zaleca się pozostawić zapas kabli po obu stronach mufy, łącznie nie mniej niż:

- 3m - w przypadku kabli o izolacji papierowej nasyczonej lub z tworzyw sztucznych, o napięciu znamionowym od 1 do 15 kV,

4.8 Kable elektroenergetyczne nn-1kV

Z rozdzielnicy RNN należy wprowadzić projektowane kable elektroenergetyczne nn zgodnie ze schematem zasadniczym.

4.9 Uziemienie kontenera

Kontener stacji będzie posiadał uziemienie ochronne podłączone do wspólnego uziomu otokowego wokół stacji.

Główna magistrala uziemiająca wewnątrz kontenera składać się będzie z części poziomej wykonanej z płaskownika ocynkowanego FeCu 40x5 wewnątrz kontenera.

W kontenerze do głównej magistrali podłączono:

- rozdzielnicę Rnn – bednarką FeCu 30x4 [mm];
- baterię kondensatorów – bednarką FeCu 30x4 [mm];
- dach kontenera w dwóch punktach – linką L_gY 70 mm²;
- bryła główna, kablownia w dwóch punktach – bednarką FeCu 30x4 [mm];
- futryny, drzwi, obróbki – linką L_gY_{zo} 16 mm²;
- żaluzje – linką L_gY_{zo} 35 mm²;

- włączy – linką $L_g Y_{20}$ 70 mm².

Do głównej magistrali należy dołączyć przez zaciski kontrolne dwuśrubowe dwa wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego doprowadzonego do magistrali przez otwory technologiczne umieszczone w fundamencie. Poprzez zaciski kontrolne dwuśrubowe należy podłączyć również magistralę kontenera z główną magistralą uziemiającą stacji transformatorowej.

Rozdzielnica RNN będzie posiadała szyny uziemiające PE oraz N w postaci płaskowników P 60x10. Podział przewodu PEN na PE oraz N należy wykonać w rozdzielnicy RNN.

Wokół kontenera stacji należy wykonać uziom otokowy z płaskownika stalowego pomiedziowanego 30x10 oraz 5 uziomów pionowych ze pręta stalowego pomiedziowanego o \varnothing 17,2 mm o długości 9 m. Po połączeniu uziomu z instalacją uziemiającą stacji należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

4.10 Ochrona przed przepięciami

Kontener stacji nie będzie chroniony od bezpośrednich wyładowań atmosferycznych.

Stacja przewidziana jest do pracy w sieci wyłącznie kablowej i w większości przypadków nie jest wymagana ochrona przepięciowa urządzeń elektroenergetycznych. Pomimo to w rozdzielnicy RNN należy zastosować ochronniki przeciwprzepięciowe klasy 1 z wyjmowanymi modułami np. DEHN DV M TT 255

5 INSTALACJA PALIWOWA DO AGREGATU PRĄDOWTÓRCZEGO

5.1 Opis instalacji paliwowej

Instalacja paliwowa ma na celu dostarczenie paliwa do pracy agregatu prądotwórczego.

6 SPRZĘT OCHRONNY I P. POŻAROWY

W komorze stacji należy wyposażyć w na sprzęt ochronny BHP oraz ppoż. zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Przejścia przez przegrody ogniowe pomiędzy kontenerami stacji należy wykonywać poprzez ognioochronne przepusty kablowe o takiej samej odporności ogniowej jak przegroda (odporność ogniowa 2 godz.)

7 POSADOWIENIE KONTENERA

Pierwszym etapem posadowienia kontenera jest wykonanie w wykopu. W wykonanym wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć go z zaciskami wewnątrz kontenera.

Pod fundament należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o grubości $h \geq 200$ mm i zagęścić do stopnia zagęszczenia $ID \geq 0,5$. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia podsypki była wypoziomowana i zagęszczona. Następnie należy wykonać stabilizacyjną płytę fundamentowa z betonu klasy C16/20 o grubości $h \geq 200$ mm.

Na tak przygotowane miejsce należy ustawić misę fundamentową kontenera. Na posadowiony fundament kontenera ułożyć pojedynczą warstwę taśmy uszczelniającej. Taśma uszczelniająca nie może nakładać się na siebie (aby nie była ułożona podwójnie), może to spowodować przedostawanie się cieczy do wnętrza stacji. Podczas układania taśmy uszczelniającej, nie należy jej rozciągać, może to spowodować jej uszkodzenie lub deformację.

Na tak przygotowany fundament należy ustawić projektowany kontener.

Szczegółowe wytyczne posadowienia kontenera wg wytycznych producenta.

8 ZAGADNIENIA PPOŻ.

8.1 Wyznaczenie gęstości obciążenia ogniowego dla poszczególnych stref pożarowych centralnej agregatorni

Pomieszczenie z agregatem prądowórczym							
1	2	3	4	5	6	7	8
	objętość [l]	gęstość	waga [kg]	ciepło spalania [MJ/kg]	[MJ]	powierzchnia pomieszczenia [m²]	Gęstość obciążenia ogniowego
materiały palne	83	0,88	73,04	44	3213,76	14,72	2669
olej silnikowy	1000	0,82	820,00	44	36080,00		
olej napędowy					39293,76		

Pomieszczenie stacji transformatorowej							
1	2	3	4	5	6	7	8
	objętość [l]	gęstość	waga [kg]	ciepło spalania [MJ/kg]	[MJ]	powierzchnia pomieszczenia [m²]	Gęstość obciążenia ogniowego
materiały palne	523	0,88	460,00	44	20240,00	16,70	2424
olej transformatorowy T1	523	0,88	460,00	44	20240,00		
olej transformatorowy T2					40480,00		

8.2 Usytuowanie budynku centralnej agregatorni z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Zgodnie z Polska Norma PN-EN 62271-202;2014-12 materiały użyte konstrukcji stacji transformatorowej prefabrykowanej posiadają minimalny poziom odporności na ogień pojawiający się wewnątrz lub na zewnątrz.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zmianami stacje transformatorowe/agregatornie zaliczane są do budynków grupy „PM”.

Budynek 45 (budynek obsługi lotniska), typ „PM”

Ściana zewnętrzna o grubości 38cm wykonana z pełnej cegły.

Procent przeszklenia w stosunku do powierzchni ściany wynosi 19,79%.

Dach o konstrukcji betonowej grubości 20cm.

Przekrycie dachu papa termozgrzewalna.

Klasyfikacja budynku - klasa odporności pożarowej „D” (budynek jednokondygnacyjny)

Wymagana klasa odporności elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- strop – REI30
- ściana zewnętrzna EI30
- przekrycie dachu – bez wymagań

Budynek 43 (budynek garażowy), typ „PM”

Ściana zewnętrzna o grubości 20cm wykonana z pełnej cegły.

Procent przeszklenia w stosunku do powierzchni ściany wynosi 0%.

Dach o konstrukcji betonowej grubości 20cm.

Przekrycie dachu papa termozgrzewalna.

Klasyfikacja budynku - klasa odporności pożarowej „D” (budynek jednokondygnacyjny)

Wymagana klasa odporności elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- strop – REI30
- ściana zewnętrzna EI30
- przekrycie dachu – bez wymagań

Na podstawie powyższej charakterystyki budynków i zgodnie z Rozporządzeniem jw. Dział VI, rozdział 7 paragraf 271 punkt 1 przyjęto odległość pomiędzy budynkami min. 15m.

Przekrycie dachu budynków 45 i 43 stanowi papa termozgrzewalna. W związku z tym dla zachowania odległości z paragrafu 271 punkt 1 projektuje się wymianę tego przekrycia na materiał NRO w odległości min. 22,5m od ściany zewnętrznej centralnej agregatorni (patrz rys. E-09).

9 KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ

Wartość mocy biernej urządzenia kompensacyjnego potrzebna do uzyskania wymaganego współczynnika mocy:

$$Q_k = P * (\operatorname{tg}\varphi_n - \operatorname{tg}\varphi_k) = 100\text{kvar}$$

gdzie:

$\operatorname{tg}\varphi_k = 0,4$ – współczynnik mocy wymagany przez innogy Stoen Operator

Dobrano baterię kondensatorów o mocy około 100kvar z regulatorem mocy.

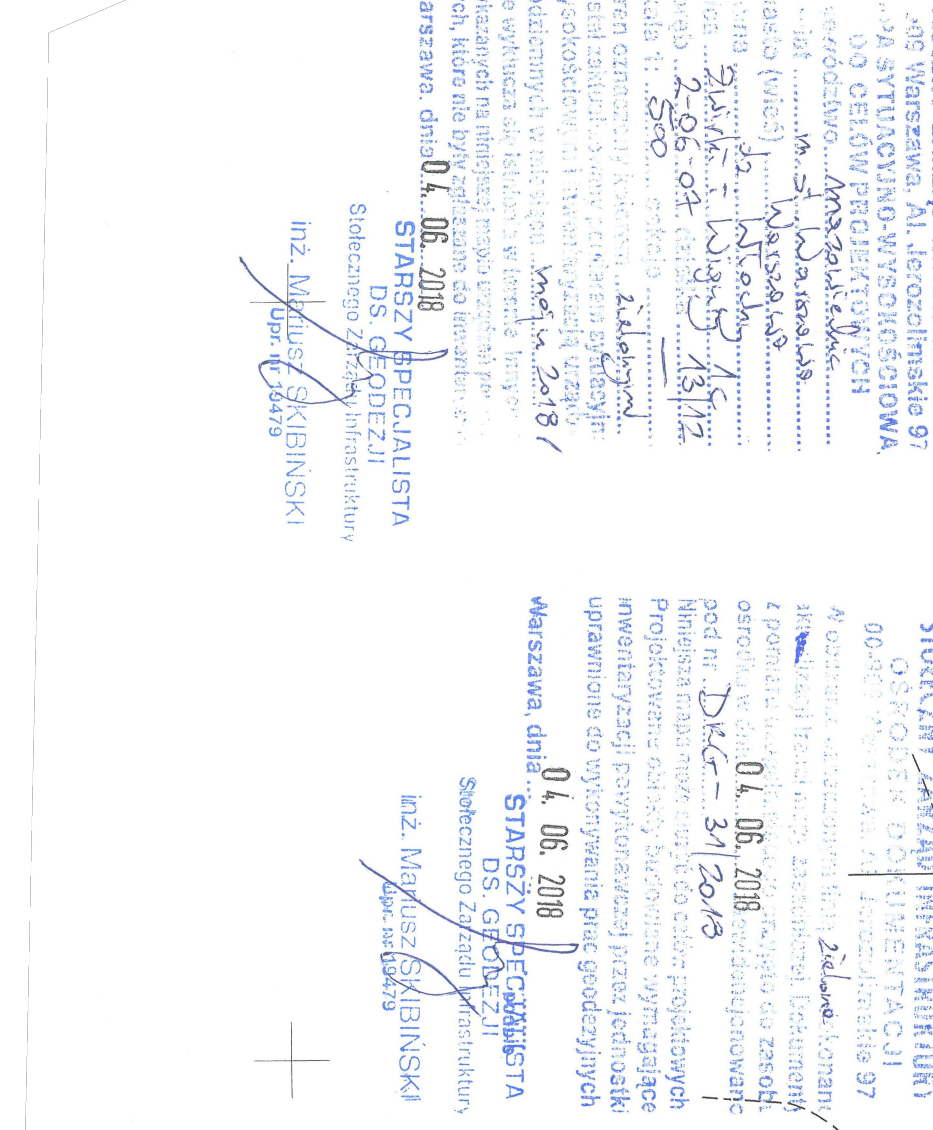
Uwaga!

Zaleca się zakup oraz instalację baterii kondensatorów po półrocznej eksploatacji obiektu i po wykonaniu pomiarów rzeczywistych: mocy czynnej i współczynnika mocy biernej. Pozwoli to, na ustalenie mocy baterii kondensatorów/dławików zbliżonych do rzeczywistych potrzeb. Pomiary powinien wykonać dostawca baterii kondensatorów/dławików.

10 UWAGI KOŃCOWE

Projektant dopuszcza stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż te ujęte w projekcie.

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA



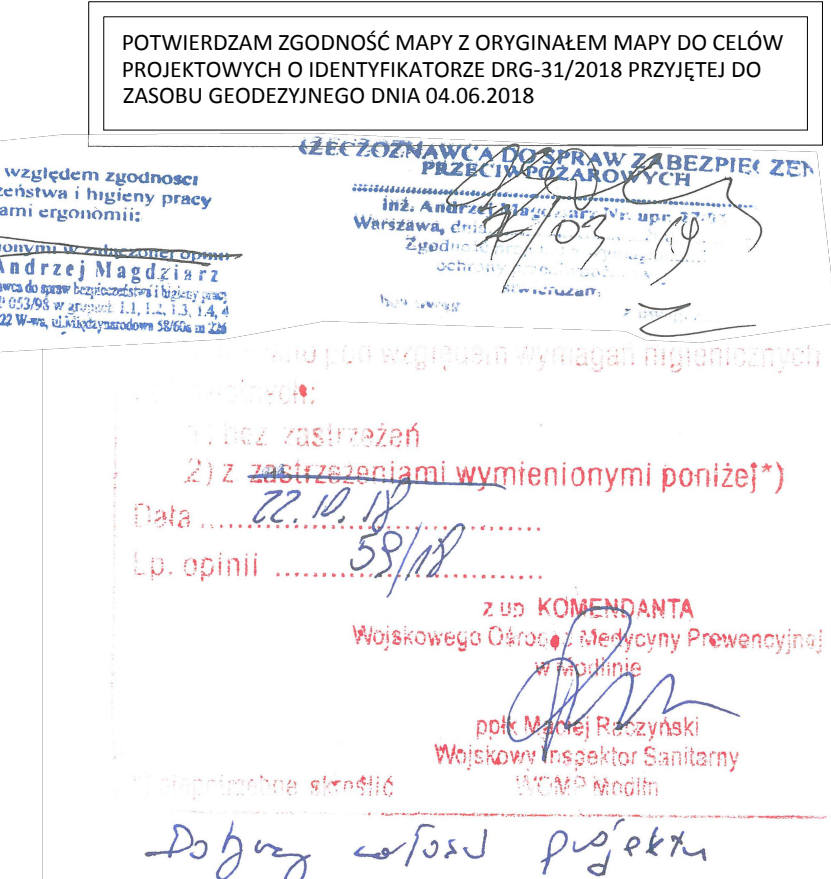
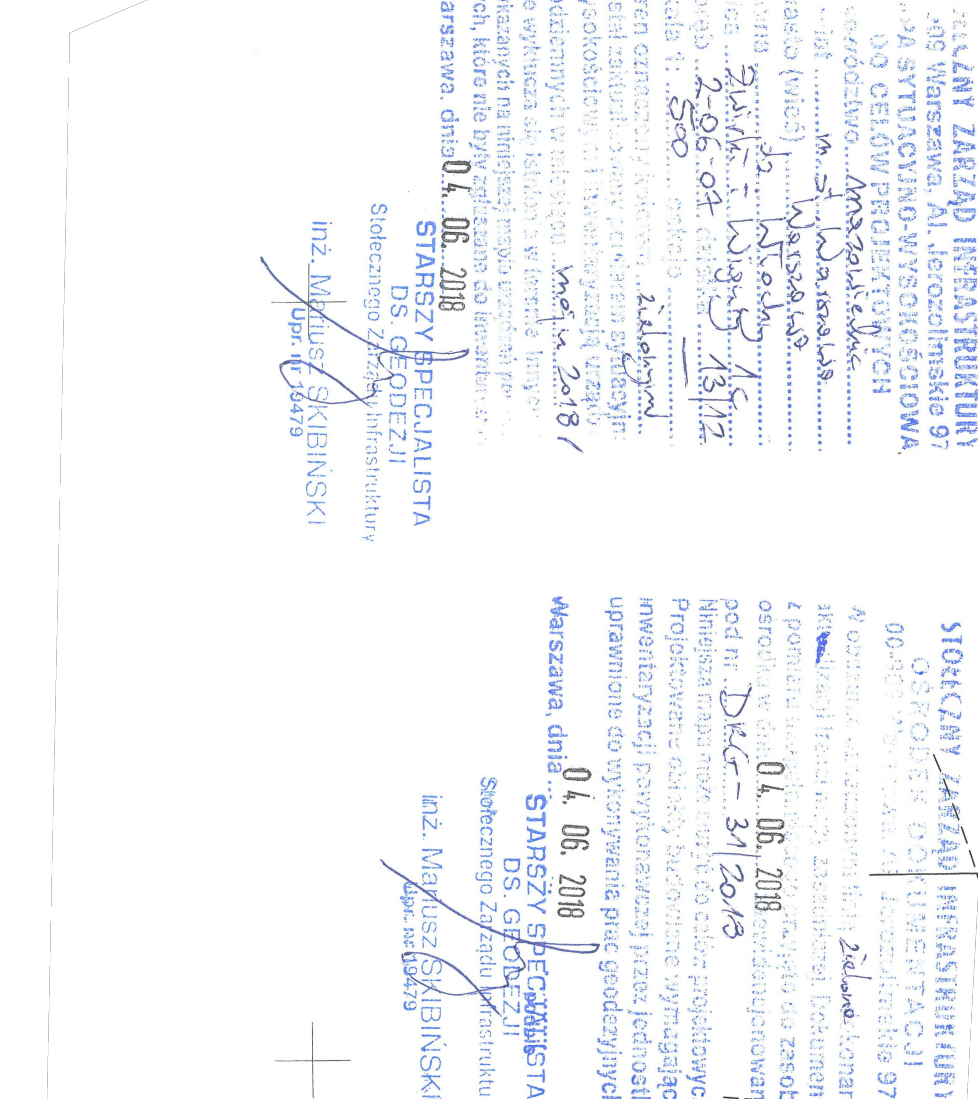
Wzrost RCI HAZYSTAN
 1) przetworzyć otrzymanych ②-④
 rury otonione na kablach
 elektroenergetycznych 11
 wzdłuż na głównym bieżni
 w terenie.
 22.10.2018r.

mgr inż. Leszek Bolek
 specjalista techniczny do projektowania
 i nadzoru realizacji budowlanych bez ograniczeń
 w wyświadczeniu usług w zakresie
 inż. budowl. i specjalist. elektrycznych
 nr ewid. Wz. 441/14

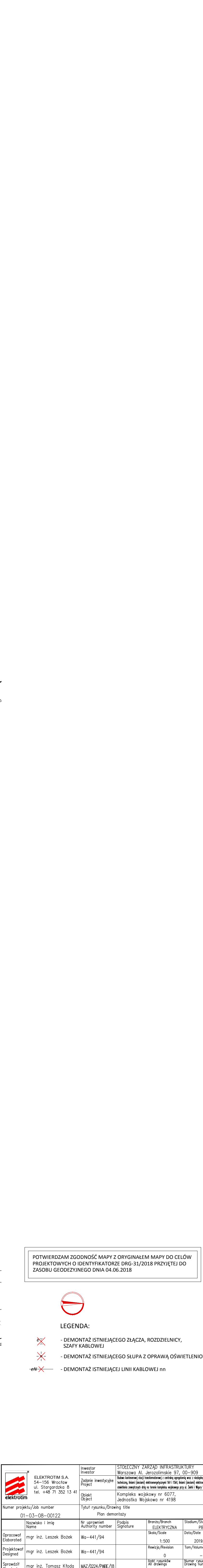
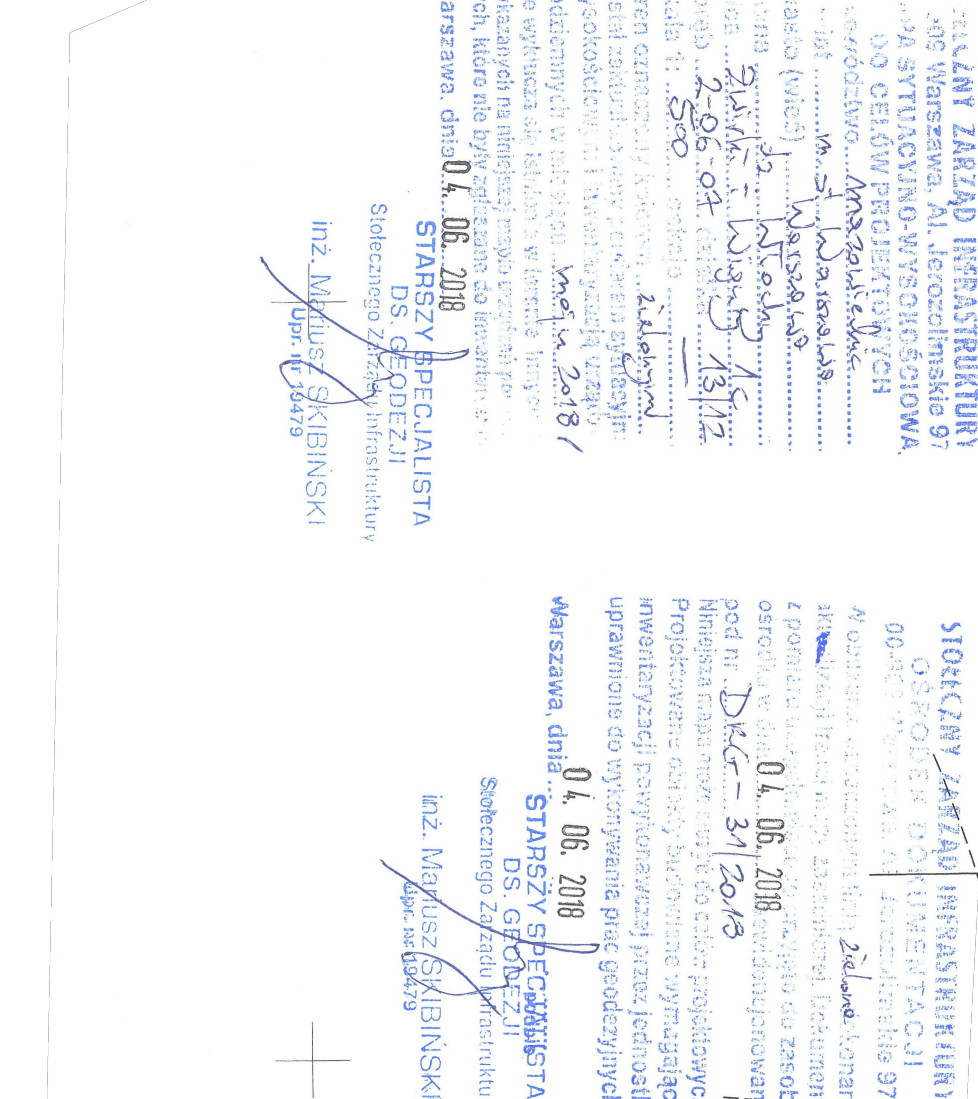
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW
PROJEKTOWYCH O IDENTYFIKATORZE DRG-31/2018 PRZYJĘTEJ DO
ZASOBU GEODEZYJNEGO DNIA 04.06.2018

- LEGENDA:**
- GRANICA TERENU OBJĘTEGO WNIOSKEM
 - GRANICA TERENU, NA KTORĄ INWESTYCJA BĘDZIŁO ODDZIAŁYWAĆ
 - GRANICA TERENU OBJĘTEGO AKTUALIZACJĄ
 - - - ELEKTROENERGETYCZNE LINIE KABLOWE - SN - PROJEKT WŁASNOŚCI STATION OPERATOR
 - - - ELEKTROENERGETYCZNE LINIE KABLOWE - nn
 - ⊕ SŁUP OŚWIETLAWY NIŻYJ NA FUNDAMENCIE Z OPRAWĄ OŚWIELTAWIENIA
 - ⊕ OPRAWA OŚWIELTAWIENIA NA WYSIĘGNIU MONTOWANYM DO ŚWIATŁOBUJENIA
- P1/2.0 = RURA OSŁONOWA CIĘTKA Ø110 (PVC), DŁUGOŚĆ 12M, KARBOVAN (długość 1-2m)
- P1/2.1 = RURA OSŁONOWA GŁADKOŚCIENNA Ø110 (HDPE) DO PRZEZWIĘSTROWANYCH (długość 1-2m)
- P1/2.2 = RURA OSŁONOWA GŁADKOŚCIENNA Ø110 (HDPE) DO UKŁADANIA W TRUDNYCH WARUNKACH TERENOWYCH - DROGI (długość 1-2m)

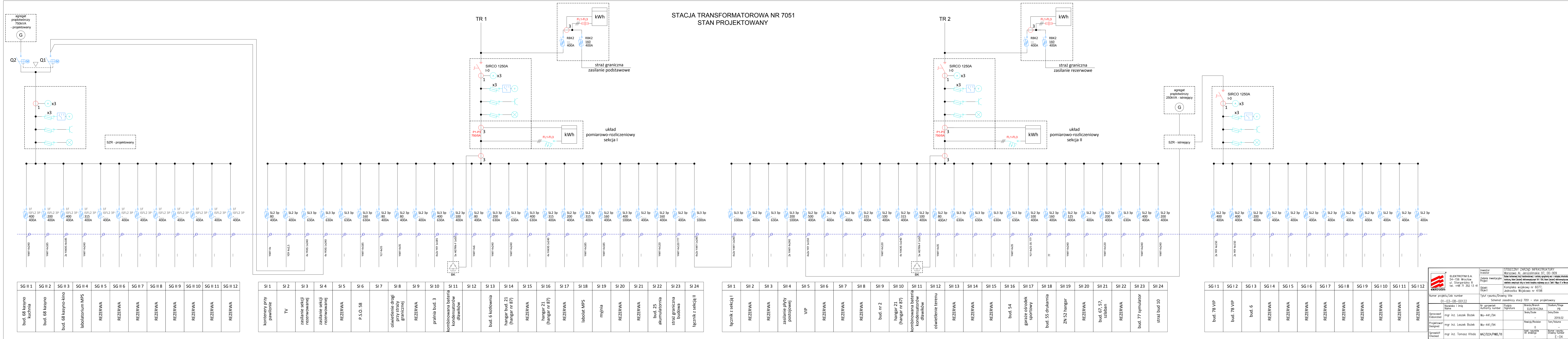
[illegible]



- [illegible]



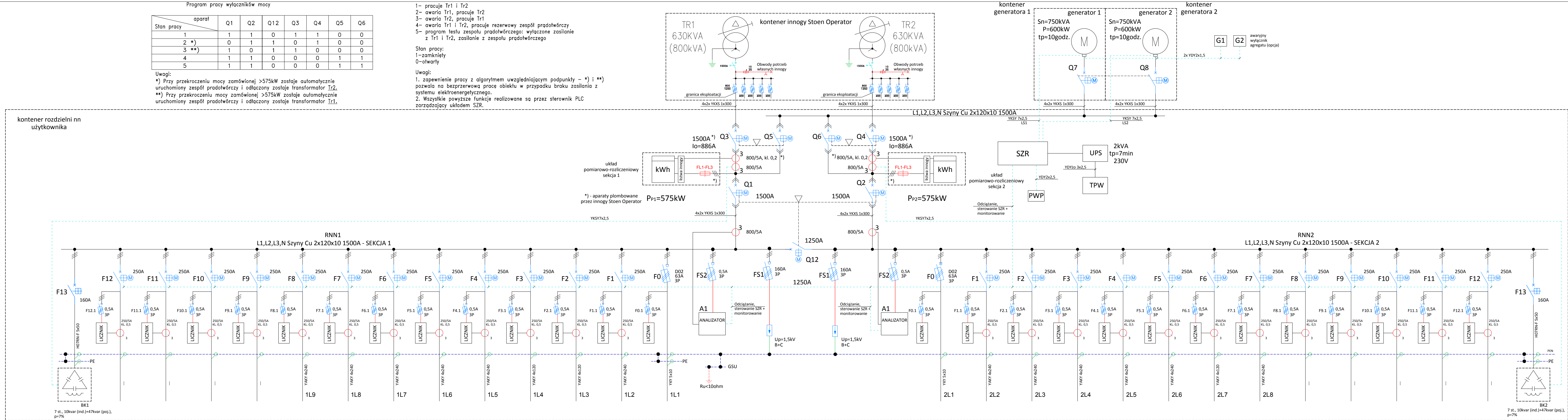
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW
PROJEKTOWYCH O IDENTYFIKATORZE DRG-31/2018 PRZYJĘTEJ DO
ZASOBU GEODEZYJNEGO DNIA 04.06.2018



Program pracy wyłączników mocy								
aparat		Q1	Q2	Q12	Q3	Q4	Q5	Q6
Stan pracy								
1		1	1	0	1	1	0	0
2 *)		0	1	1	0	1	0	0
3 **)		1	0	1	1	0	0	0
4		1	1	0	0	0	1	1
5		1	1	0	0	0	1	1


Uwagi:
*) Przy przekroczeniu mocy zamówionej >575kW zostaje automatycznie uruchomiony zespół prądowłórczy i odłączony zostaje transformator Tr2.
**) Przy przekroczeniu mocy zamówionej >575kW zostaje automatycznie uruchomiony zespół prądowłórczy i odłączony zostaje transformator Tr1.

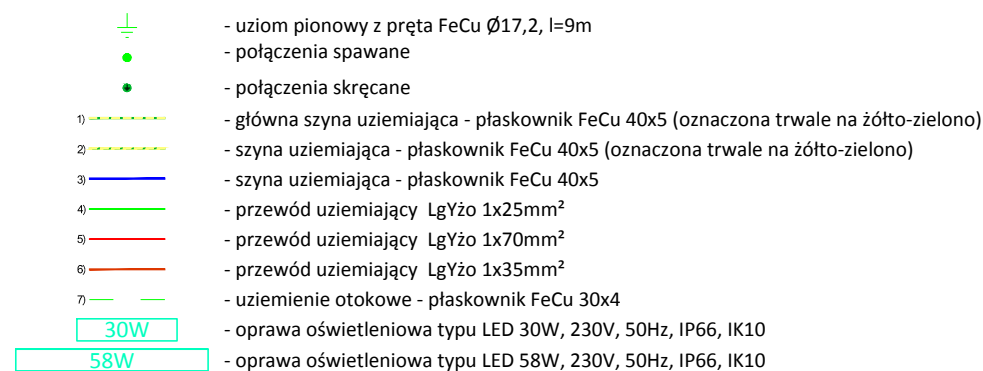
- 1- pracuje Tr1 i Tr2
2- awaria Tr1, pracuje Tr2
3- awaria Tr2, pracuje Tr1
4- awaria Tr1 i Tr2, pracuje rezerwowy zespół prądowłórczy
5- program testu zespołu prądowłórczego: wyłączone zasilanie z Tr1 i Tr2, zasilanie z zespołu prądowłórczego
- Stan pracy:
1-zamknięty
0-otwarty
- Uwagi:
1. zapewnienie pracy z algorytmem uwzględniającym podpunkty - *) i **) pozwala na bezprzerwową pracę obiektu w przypadku braku zasilania z systemu elektroenergetycznego.
2. Wszystkie powyższe funkcje realizowane są przez sterownik PLC zarządzający układem SZR.




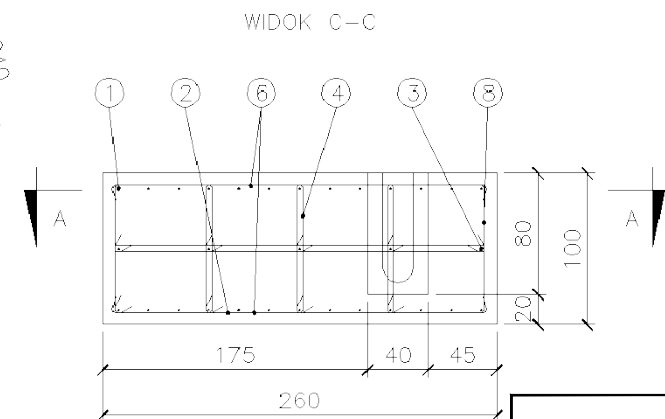
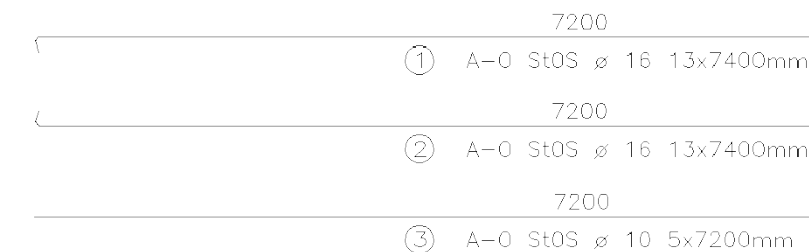
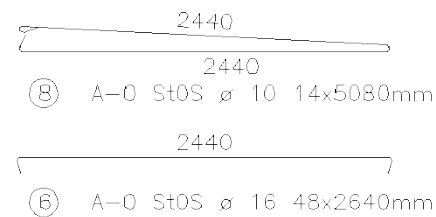
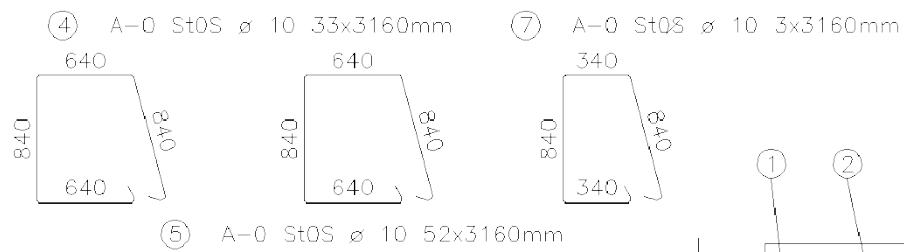
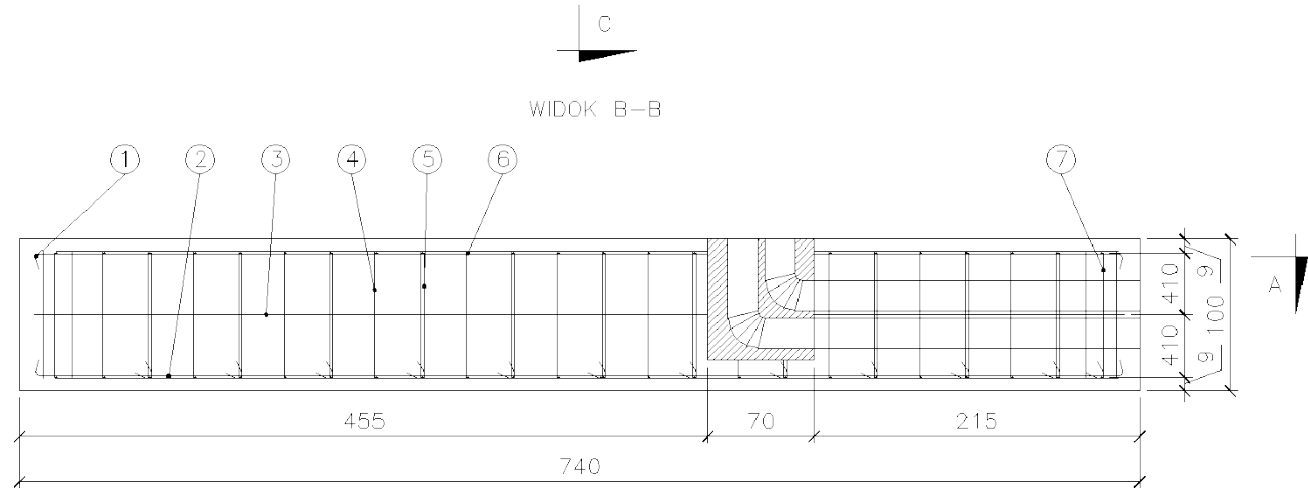
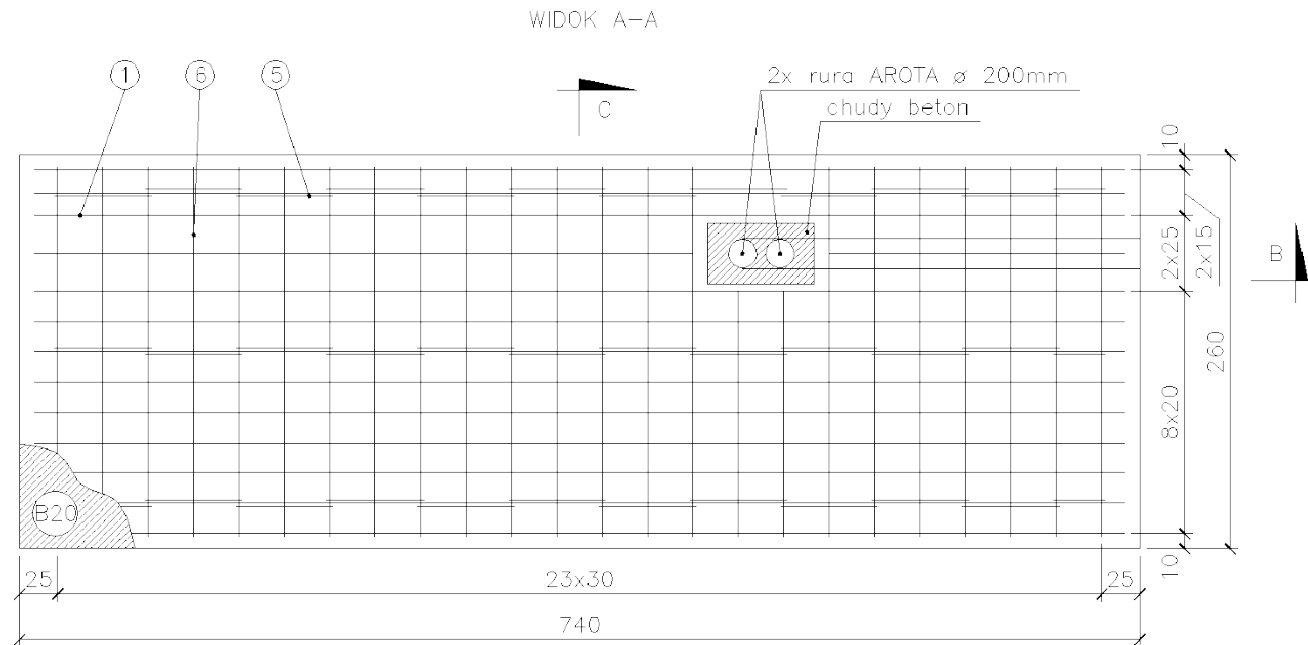
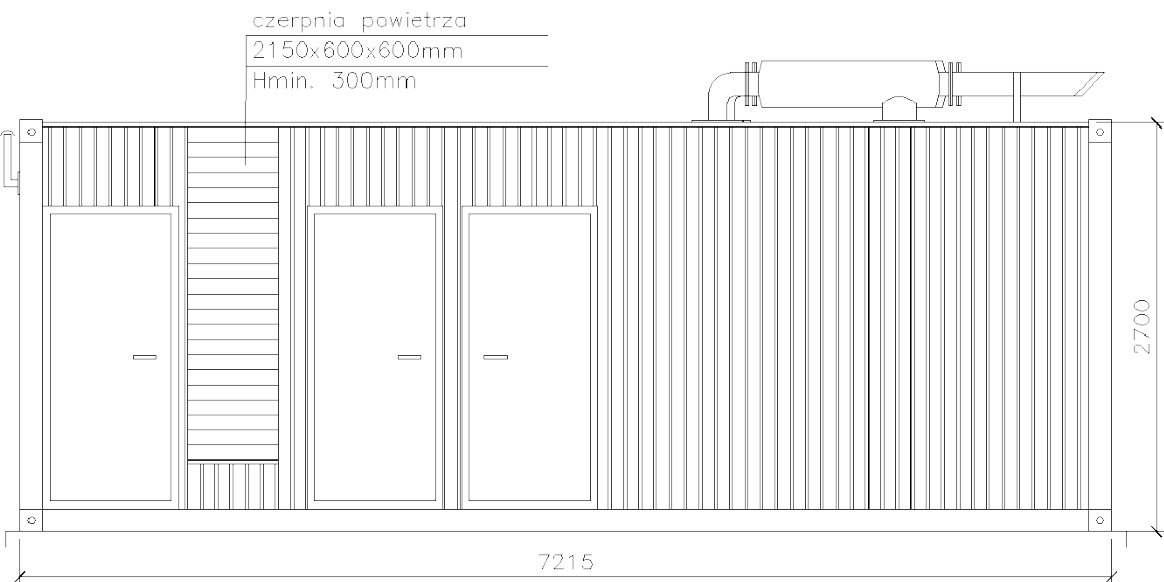
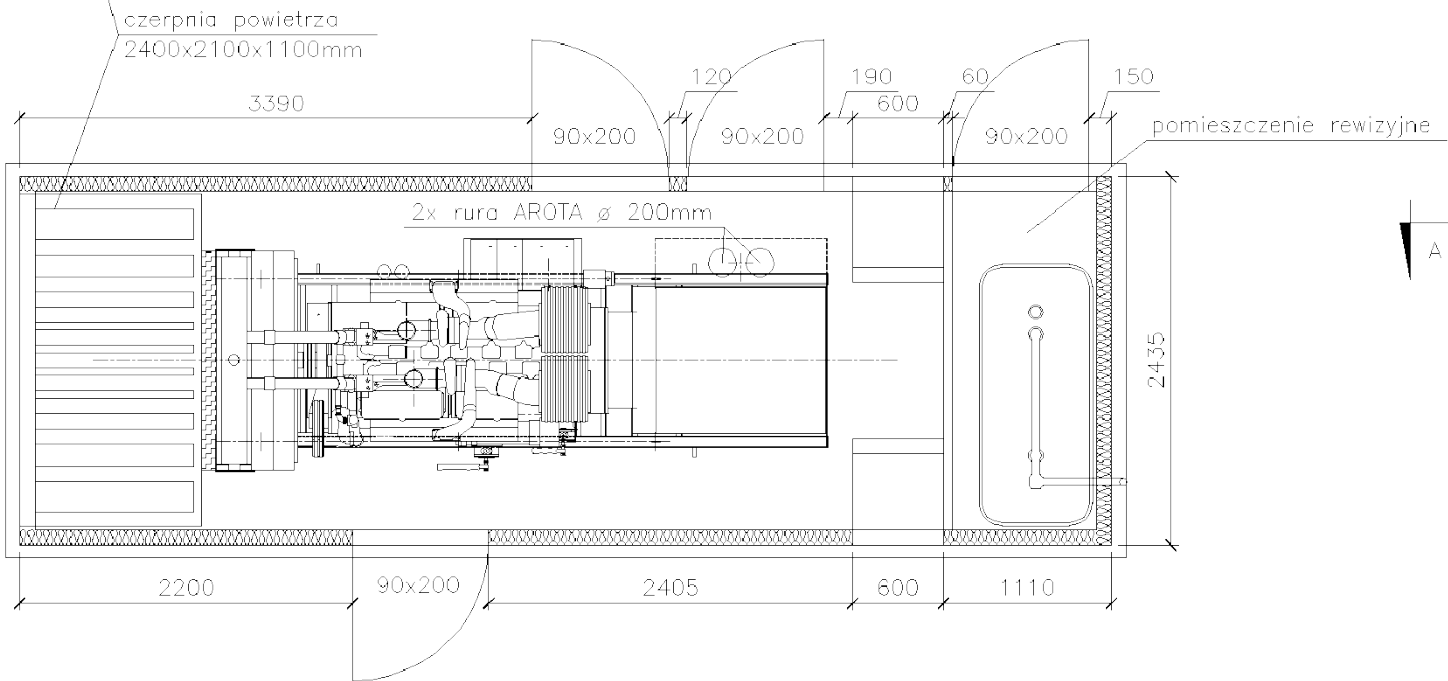
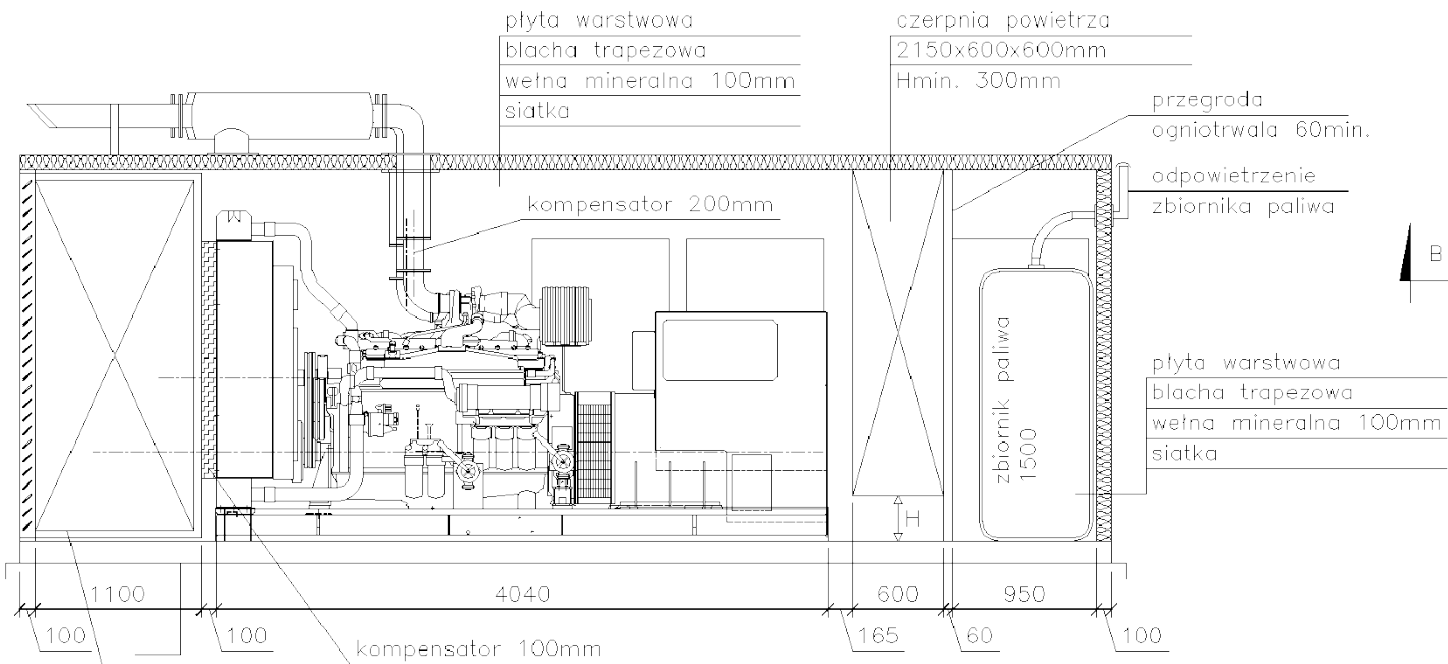
Oznaczenie	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	F0	FS2	FS1
Nazwa	KOMBINOWANA BATERIA KONDENSATORÓW DŁAWIKÓW	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	bud. 77	bud. 61	bud. 22	bud. 56	bud. 49	bud. 44	bud. 43, 45	bud. 27, 28, 64	tablica potrzeb własnych stacji zasilanie I TPW	ANALIZATOR SIECI	OCHRONNIK
Moc [kW]	-	-	-	-	-	160	124	100	44	80	10	30	110	6		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

FS1	FS2	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
OCHRONNIK	ANALIZATOR SIECI	tablica potrzeb własnych stacji zasilanie II TPW	bud. 50, 51	bud. 65	bud. 65	bud. 66	bud. 22	bud. 59	bud. 25	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	KOMBINOWANA BATERIA KONDENSATORÓW DŁAWIKÓW
		6	130	100	96	143	100	10	52	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


	ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław ul. Stargardzka 8 tel. +48 71 352 13 41		Inwestor Inwestor		STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY Warszawa, Al. Jerozolimskie 97, 00-909						
	Zadanie inwestycyjne Projekt		Zadanie inwestycyjne Projekt		Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralą opieprzoną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, bilans (bilans) elektroenergetyczny III i IV, bilans (bilans) elektroenergetyczny bilansie zewnętrznych obciąż na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 1C w Warszawie						
	Objekt Object		Objekt Object		Kompleks wojskowy nr 6077, Jednostka Wojskowa nr 4198						
	Numer projektu/Job number 01-03-08-00122		Tytuł rysunku/Drawing title Schemat zasadniczy rozdzielni RNN stacji projektowanej								
Opracował Elaborated		mgr inż. Leszek Bożek		Wa-441/94		Branża/Branch ELEKTRYCZNA		Stadium/Stage PB		Data/Date 2019.02	
Projektował Designed		mgr inż. Leszek Bożek		Wa-441/94		Revizja/Revision 0		Tom/Volume -			
Sprawdził Checked		mgr inż. Tomasz Kłoda		MAZ/0224/PMBE/18		Ilość rysunków All drawings -		Numer rysunku Drawing number E-05			

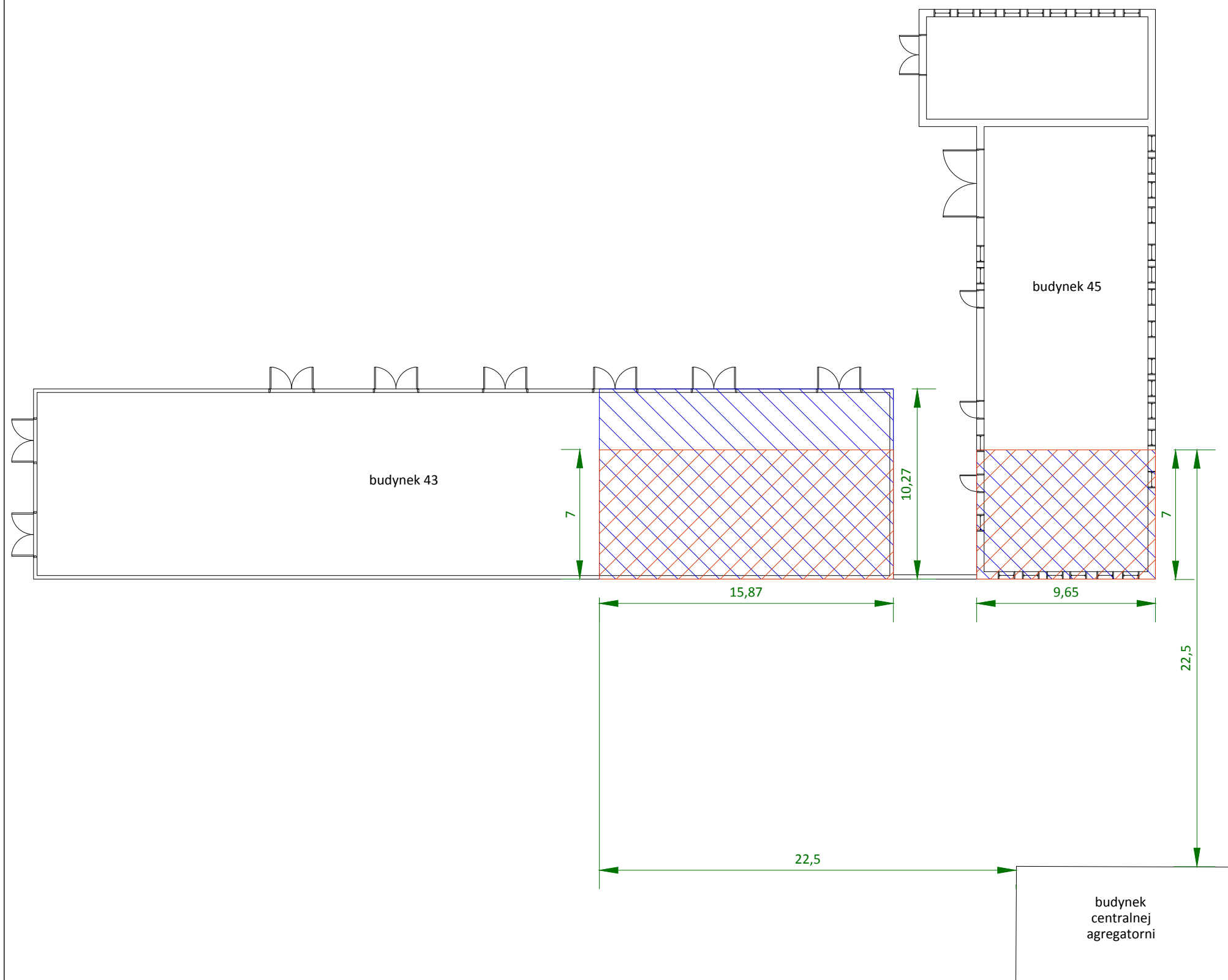


 elektrotim	ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław ul. Stargardzka 8 tel. +48 71 352 13 41		Inwestor Inwestor	STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY Warszawa Al. Jerozolimskie 97, 00-909	
			Zadanie inwestycyjne Project	Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralą agregatową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi 10kV i 15kV, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznych dróg na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 1C w Warszawie	
			Obiekt Object	Kompleks wojskowy nr 6077, Jednostka Wojskowa nr 4198	
Numer projektu/Job number 01-03-08-00122			Tytuł rysunku/Drawing title Instalacje elektryczne – rzut agregatorni		
	Nazwisko i imię Name	Nr uprawnień Authority number	Podpis Signature	Branża/Branch ELEKTRYCZNA	Stadium/Stage PB
Opracował Elaborated	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Skala/Scale –	Data/Date 2019.02
Projektował Designed	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Rewizja/Revision 0	Tom/Volume –
Sprawdził Checked	mgr inż. Tomasz Kłoda	MAZ/0224/PWBE/18		Ilość rysunków All drawings –	Numer rysunku Drawing number E-06








Kontener i fundament:
rozwiązanie typowe dostawcy zespołu
prądotwórczego wybranego na drodze przetargu

	ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław ul. Stargardzka 8 tel. +48 71 352 13 41	Investor	STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY Warszawa Al. Jerozolimskie 97, 00-909			
		Zadanie inwestycyjne Project	Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregacją wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi 110V i 15kV, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznych dróg na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 10 w Warszawie			
		Obiekt Object	Kompleks wojskowy nr 6077, Jednostka Wojskowa nr 4198			
		Tytuł rysunku/Drawing title Kontenerowy zespół prądotwórczy – szczegóły				
Numer projektu/Job number 01-03-08-00122						
	Nazwisko i imię Name	Nr uprawnień Authority number	Podpis Signature	Branża/Branch ELEKTRYCZNA	Stadium/Stage PB	
Opracował Elaborated	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Skala/Scale 1:50	Data/Date 2019.02	
Projektował Designed	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Rewizja/Revision 0	Tom/Volume -	
Sprawdził Checked	mgr inż. Tomasz Kłoda	MAZ/0224/PMBE/18		Ilość rysunków All drawings -	Numer rysunku Drawing number E-08	



LEGENDA:

-  - wymagany zakres dachu do wymiany przekrycia dachu na materiał NRO
-  - przyjęty w projekcie zakres dachu do wymiany przekrycia dachu na materiał NRO

	ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław ul. Storgardzka 8 tel. +48 71 352 13 41		Inwestor Investor	STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY Warszawa Al. Jerozolimskie 97, 00-909		
			Zadanie inwestycyjne Project	Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi 10kV i 15kV, liniami (sieciami) elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznych dróg na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 1C w Warszawie		
			Obiekt Object	Kompleks wojskowy nr 6077, Jednostka Wojskowa nr 4198		
Numer projektu/Job number 01-03-08-00122			Tytuł rysunku/Drawing title Usytuowanie budynku centralnej agregatorni z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe			
	Nazwisko i imię Name	Nr uprawnień Authority number	Podpis Signature	Branża/Branch ELEKTRYCZNA	Stadium/Stage PB	
Opracował Elaborated	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Skala/Scale -	Data/Date 2019.02	
Projektował Designed	mgr inż. Leszek Bożek	Wa-441/94		Rewizja/Revision 0	Tom/Volume -	
Sprawdził Checked	mgr inż. Tomasz Kłoda	MAZ/0224/PWBE/18		Ilość rysunków All drawings -	Numer rysunku Drawing number E-09	



ELEKTROTIM S.A.

54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8

tel. +48 71 352 13 41

fax +48 71 351 48 39

e-mail: sekretariat@elektrotim.pl

www.elektrotim.pl



PN-EN ISO 9001:2009

AQAP 2110:2009

PN-ISO/IEC 27001:2014-12

PN-N-18001:2004

PN-EN ISO 14001:2005

Egz. nr



IV INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

str. 33

Kapitał Zakładowy ELEKTROTIM S.A. wynosi 9.983.009 zł i został w całości wpłacony
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000035081
NIP: 894-24-60-042, REGON: 931931108
Konto: mBank S.A. 14 1140 1140 0000 2156 3900 1001



SPIS TREŚCI:

1	ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.	35
2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	36
3	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	36
4	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.	36
4.1	Upadek z wysokości:	36
4.2	Porażenie prądem elektrycznym:	36
4.3	Skaleczenia:.....	36
4.4	Uderzenie i przygniecenia:.....	36
4.5	Poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek:	36
4.6	Upadające przedmioty:.....	37
4.7	Pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:	37
4.8	Urazy oczu:.....	37
4.9	Oparzenia:.....	37
5	INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH, TAKICH JAK:.....	37
6	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:	37

1 ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zgodnie z zamierzeniami inwestora na części działki planowana jest budowa stacji transformatorowej z agregatornią wraz z przyłączem elektroenergetycznym SN-15kV.

Zakres robót wykonywanych przy budowie obiektu:

a) roboty ziemne i fundamentowe

- pomiary geodezyjne,
- wycinka drzew obejmująca:
 - grodzenie i oznakowanie miejsca pracy za pomocą liny dla zapór drogowych oraz tablic informacyjnych o treści „Uwaga prace na wysokościach”,
 - w miejscu pracy na ziemi musi znajdować się przynajmniej jeden pracownik w stałym kontakcie wzrokowym z osoba w koronie (na wysokości),
 - usuwanie konarów,
 - usuwanie grubizny odcinkami nie przekraczającymi 100cm,
 - usuwanie karpin z ziemi,
 - wywóz gałęzi, grubizny i karpiny poza obręb budowy.
- niwelacja terenu,
- wykopy,
- roboty szalunkowe,
- roboty zbrojarskie,
- roboty betoniarskie,
- ułożenie uziomu,
- wykonanie przyłącza energetycznego.

b) roboty montażowe:

- pomiary geodezyjne,
- montaż kontenera stacji transformatorowej.

c) roboty ogólnobudowlane

- roboty izolacyjne
- wymiana przekrycia dachowego budynku nr 43 i 45

d) roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu

- wykonanie powierzchni utwardzonych z kostki,
- wycinka drzew.

e) roboty elektryczne i technologiczne

- montaż wyposażenia stacji
- montaż okablowania
- montaż urządzeń w kontenerze technicznym

2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie działki nie istnieją budynki i inne obiekty budowlane. Nie przewidziano do rozbiórki, bądź wyburzenia żadnych istniejących elementów zagospodarowania działki. Teren części działki przeznaczony pod budowę jest niezabudowany.

3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Podczas wykonywania robót budowlanych na działce miejscami, które mogą stwarzać zagrożenia są:

- miejsca usytuowania rozdzielnic elektrycznych,
- plac składowania materiałów,
- plac produkcji pomocniczej,
- stanowisko betoniarki, podajnika materiałów sypkich,
- stanowisko piły tarczowej,
- kocioł do podgrzewania lepiku,
- miejsca wycinki drzew.

4 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

4.1 Upadek z wysokości:

- a) ekspozycja zagrożenia niska
- b) miejsce występowania zagrożenia to: drabiny, praca na wysokości, prace przy montażu i urządzeń w stacji, prace przy transporcie poziomym urządzeń na miejsce wbudowania, prace przy wycinie drzew,
- c) zagrożenie występuje w trakcie pełnego okresu trwania robót

4.2 Porażenie prądem elektrycznym:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: elektronarzędzia, kable przesyłające energię elektryczną, rozdzielnia elektryczna
- c) zagrożenie występuje w trakcie trwania robót z wykorzystaniem prądu elektrycznego

4.3 Skaleczenia:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: ostre krawędzie detali
- c) zagrożenie występuje w trakcie pełnego okresu trwania robót

4.4 Uderzenie i przygniecenia:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym
- c) zagrożenie występuje w trakcie pełnego okresu trwania robót

4.5 Poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża

- b) miejsce występowania zagrożenia to: stanowisko pracy, plac budowy
- c) zagrożenie występuje w trakcie pełnego okresu trwania robót

4.6 Upadające przedmioty:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: obręb wokół wieży stalowej w trakcie montażu anten i konstrukcji stalowej, podnoszenie materiałów na wieżę
- c) zagrożenie występuje w trakcie pełnego okresu trwania robót

4.7 Pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: piła tarczowa, giętarka, betoniarka, gilotyna
- c) zagrożenie występuje w czasie całej zmiany

4.8 Urazy oczu:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: betoniarka, roboty izolacyjne
- c) zagrożenie występuje w czasie całej zmiany

4.9 Oparzenia:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża
- b) miejsce występowania zagrożenia to: kocioł do grzania lepiku
- c) zagrożenie występuje w czasie całej zmiany

5 INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH, TAKICH JAK:

- a) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m
- b) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań

Pracownik przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe prowadzone przez kierownika budowy, natomiast pracownik przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe.

6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

- a) odpowiednio wyposażony punkt ppoż.
- b) gaśnica w punkcie ppoż.
- c) punkt sanitarny
- d) wyznaczone drogi ewakuacyjne
- e) wyznaczenie stref niebezpiecznych
- f) wyznaczone punkty poboru wody
- g) oznaczony wyłącznik odcinający prąd
 - a. zaplanowanie prawidłowej kolejności montażu urządzeń wewnątrz stacji
- h) wykonywanie i realizacja planu BIOZ przez kierownictwo budowy.

V DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-441/94

Warszawa, 01 lipca 1994r.

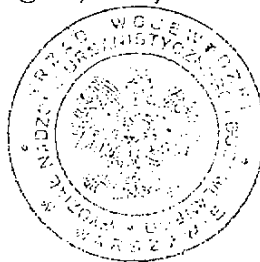
STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. LESZEK WIESŁAW B O Ź E K s. Kazimierza
magister inżynier elektryk
urodzony(a) dnia 04 września 1961 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.—



Z up. Wojewody Warszawskiego
mgr inż. Andrzej Zdzienicka-Woliński
p.o. kierownika Wydziału
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U52-6W9-CQL *

Pan LESZEK BOŻEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4370/01
adres zamieszkania ul. TANECZNA 59 J m. 11, 02-829 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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:

MAZ-ARJ-1ZQ-QPK *

Pan LESZEK BOŻEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4370/01
adres zamieszkania ul. TANECZNA 59 J m. 11, 02-829 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

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

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/174/18/E

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Tomasz Piotr Kłoda
ur. dnia 29 lipca 1982 roku w Lublinie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0224/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Tomaszowi Piotrowi Kłoda
ur. dnia 29 lipca 1982 roku w Lublinie

numer ewidencyjny MAZ/0224/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-B57-DDS-HCW *

Pan TOMASZ PIOTR KŁODA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0663/18
adres zamieszkania ul. KONSTANCIŃSKA 7 B / 100, 02-942 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017, poz. 1332 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zadanie 01639 - Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami elektroenergetycznymi 1kV i 15kV, liniami elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznego dróg na terenie kompleksu wojskowego nr 6077

zlokalizowany na:

dz. 13/12, Warszawa, jednostka ewidencyjna: 146517_8, dzielnica: Włochy, obręb: 0607, nazwa: 2-06-07, Decyzja Nr 148/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 lipca 2017r. zmieniająca decyzję w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej, Dziennik Urzędowy Ministra Obrony Narodowej poz. 160 z dnia 25 lipca 2017r.

którego inwestorem jest:

**STOŁECZNY ZARZĄD INWRASTRUKTURY w Warszawie
Al. Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa**

został sporządzony zgodnie z umową, przepisami prawa, zasadami sztuki budowlanej oraz Polskimi Normami, a także jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Leszek Bożek

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017, poz. 1332 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zadanie 01639 - Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami elektroenergetycznymi 1kV i 15kV, liniami elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznego dróg na terenie kompleksu wojskowego nr 6077

zlokalizowany na:

dz. 13/12, Warszawa, jednostka ewidencyjna: 146517_8, dzielnica: Włochy, obręb: 0607, nazwa: 2-06-07, Decyzja Nr 148/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 lipca 2017r. zmieniająca decyzję w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej, Dziennik Urzędowy Ministra Obrony Narodowej poz. 160 z dnia 25 lipca 2017r.

którego inwestorem jest:

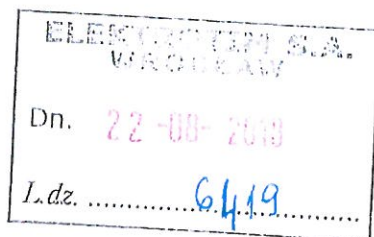
**STOŁECZNY ZARZĄD INWRASTRUKTURY w Warszawie
Al. Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa**

został sporządzony zgodnie z umową, przepisami prawa, zasadami sztuki budowlanej oraz Polskimi Normami, a także jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Sprawdzający:
mgr inż. Tomasz Kłoda

STOLECZNY
6650/18
17. 08. 2018

Warszawa, dnia 16 08.2018r.



PREZES ZARZĄDU
ELEKTROTIM S.A.
Pan Dariusz POŁETKA
ul. Stargradzka 8
54-156 Wrocław


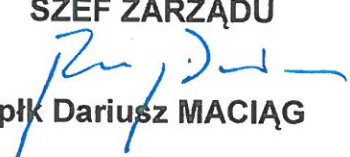
Dotyczy: zadania nr 01639 „Rozbudowa Systemu energetycznego kompleksu wraz z budową centralnej agregatorowi”

W Załączeniu przesyłam zatwierdzony Program inwestycji dla zadania nr 01639 „Rozbudowa Systemu energetycznego kompleksu wraz z budową centralnej agregatorowi”, który jest podstawą do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, zgodnie z zawartą umową nr 65/003/2018/01639/DT z dnia 22.03.2018r.

Jednocześnie informuję, że termin wykonania przedmiotu ww. umowy tj. projektu budowlanego wynosi 55 dni, a projektu wykonawczego 80 dni od daty przekazania Wykonawcy przez Zamawiającego bezpośrednio lub listem poleconym za potwierdzeniem odbioru informacji o zatwierdzonym Programie inwestycji dla zadania nr 01639.

Załączniki: 1 teczka – (tylko adresat)

Zał.: nr 1 teczka – program inwestycji dnia 14.08.2018r.


SZEF ZARZĄDU

płk Dariusz MACIĄG


**STOLECZNY
ZARZĄD INFRASTRUKTURY**

Nr 6807/18

24.08.2018

00-909 Warszawa

Warszawa, dn. 06.08.2018 r.

ELEKTROTIM S.A. WROCLAW
Dn. 24-08-2018
L.dz. 1173

Adresaci według rozdzielnika

SZI-WB.2116.137.2018

Dotyczy: zadania inwestycyjnego nr 01639

Szanowni Panowie,

W załączeniu przesyłam protokół z posiedzenia Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych z dnia 18.07.2018 r. w sprawie oceny Programu inwestycji dla zadania nr 01639 „Rozbudowa systemu energetycznego kompleksu wraz z budową centralnej agregatorni w kompleksie wojskowym przy ul. Żwirki i Wigury 1c w Warszawie”.

Załącznik 1 na 10 str. – protokół nr 18/PI/01639/18

Z poważaniem

SZEFE ZARZĄDU

wz. ppłk Andrzej SKORUPKA

Adresaci według rozdzielnika:

- 1) DOWÓDCA
1 BAZY LOTNICTWA TRANSPORTOWEGO
Pan płk pil. Stanisław KONDRAT

SI ARCUS

- 2) KOMENDANT
REGIONALNEGO CENTRUM
INFORMATYKI W WARSZAWIE
Pan płk Marek JURECKI

SI ARCUS

- 3) ELEKTROTIM S.A.

fax.: 22 349 20 99

71 351 48 38

- 4) SZEF DWOP W WARSZAWIE
Pan kpt. Adrian BIDZIŃSKI

SI ARCUS

**ZATWIERDZAM
SZEFA
STOLECZNEGO ZARZĄDU INFRASTRUKTURY**

ZASTĘPCA SZEFA
STOLECZNEGO ZARZĄDU INFRASTRUKTURY

mgr inż. Tomasz JANUSZ

01 SIE. 2018

**PRZEDKŁADAM
DO ZATWIERDZENIA**

.....KIEROWNIK
SEKCJI NADZORU
Stolecznego Zarządu Infrastruktury

PROTOKÓŁ nr 18/PI/01639/18

z posiedzenia Komisji Oceny Projektów Inwestycji w dniu 18.07.2018 r. w sprawie oceny programu inwestycji dla zadania nr 01639 „Rozbudowa systemu energetycznego kompleksu wraz z budową centralnej agregatorni w kompleksie wojskowym przy ul. Żwirki i Wigury 1c w Warszawie”.

I. Komisja w składzie (zgodnie z załączoną listą obecności):

Przewodniczący: p. Marek Siulkowski - SZI

Członkowie: p. Joanna Majewska - SZI

p. Mariusz Szczygielski - SZI

przy udziale przedstawicieli wg załączonej listy obecności:

- Użytkownik/Administrator: 1 Baza Lotnictwa Transportowego
 - Biura projektów ELEKTROTIM S.A.
 - Regionalne Centrum Informatyki w Warszawie
 - Wydziału Eksploatacji Nieruchomości - SZI
- opiniujący opracowania ze strony SZI w zakresie:
- branży budowlanej - p. Marek Zwolski
 - branży sanitarnej - p. Krzysztof Strzałkowski
 - branży elektrycznej - p. Mariusz Szczygielski

II. Ustalenia formalne:

1. Program inwestycji został opracowany przez biuro projektowe ELEKTROTIM S.A. 54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8, wyłonione w trybie przetargu nieograniczonego sprawa nr 14/2018.
2. Program inwestycji został opracowany w oparciu o:
 - Minimalne Wojskowe Wymagania Organizacyjno-Użytkowe zatwierdzone przez Dowódcę Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych w dniu 10.08.2017 r.
 - Zawartą umowę nr 64/003/2018/01639/PI z dnia 22.03.2018 r.
3. Termin dostarczenia Programu inwestycji wg umowy został wyznaczony na dzień 11.06.2018 r. Biuro projektów ELEKTROTIM S.A. złożyło Program inwestycji za pismem nr 8872 w dniu 21.06.2018 r.
4. Szacunkowy koszt zadania wg. Programu inwestycji wynosi 4 557,98 tys. zł brutto (w tym rezerwa 10% na kwotę 414,36 tys. zł brutto).

5. Zgodnie z Decyzją nr 202/MON Ministra Obrony Narodowej z dn. 23.06.2016. w sprawie zasad opracowywania i realizacji centralnych planów rzeczowych Inwestor przed zatwierdzeniem Programu inwestycji zwołał posiedzenie KOPi zwanego dalej „Komisją” z udziałem przedstawicieli Biura projektowego, Inwestora, Użytkownika i Administratora w celu oceny inwestycyjnego zadania w aspekcie:
- zasadności realizacji zadania;
 - spełnienia minimalnych wojskowych wymagań organizacyjno-użytkowych i pozostałych wymagań określonych dla zadania;
 - poprawności zaplanowanego zakresu rzeczowego;
 - wysokości zaplanowanych kosztów;
 - możliwości wykonania zadania etapami;
 - poprawności kwalifikowania zadania, jako inwestycji budowlanej;
 - poprawności, kompletności i zgodności sporządzonego programu inwestycji z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa.
6. Kompletność dokumentacji:
- wykaz opracowań projektowych: Program inwestycji wraz z inwentaryzacją obiektu i terenu do celów projektowych
 - wykaz instytucji do których został przesłany PI celem uzgodnienia,
 - oświadczenie złożone przez Biuro projektów o kompletności Programu inwestycji oraz zgodności zakresu opracowania z umową.

III. Uzasadnienie merytoryczne:

1. Przedmiotowy Program inwestycji został sporządzony zgodnie z Decyzją nr 202/MON z dnia 23.06.2016 r. Ministra Obrony Narodowej w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 02.12.2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa.
2. Program inwestycji został poddany ocenie przez inspektorów branżowych SZI:
 - a) Branża budowlana i sanitarna – bez uwag
 - b) Branża elektryczna - zgłoszono uwagi, które stanowią załącznik nr 2. Uwagi zostały uwzględnione przez Biuro projektów.
3. Program inwestycji został uzgodniony przez:
 - a) Administratora/Użytkownika – JW. 4198 – 1 Baza Lotnictwa Transportowego – pismem nr 3943/18 z dnia 14.06.2018 r. uzgodnił PI z uwagami (pismo stanowi załącznik nr 3).

Ad. 1, 2, 3 – Na terenie kompleksu wojskowego nr 6077 planowane są do realizacji nowe inwestycje. Aby odciążyć istniejącą stację trafo, która ze względu na usytuowanie w pobliżu płyty lotniska będzie mogła być wykorzystana dla zasilenia np. budynku hangaru zasadnym jest uwzględnienie potrzeb użytkownika dotyczących budynków nr 43, 77, 59. Biuro projektów uwzględniło potrzeby w PI.

Ad. 4, 5, 6, 8 - Uwagi zostały uwzględnione przez Biuro projektów.

Ad. 7 – Na dzień dzisiejszy brak jest możliwości ostatecznego określenia miejsca wybudowania nowego hangaru w ramach zadania 01651
 - c) Regionalne Centrum Informatyki w Warszawie – opinia z dnia 14.06.2018 r. przesłana za pismem nr 2590 z dnia 15.06.2018 r. – PI zaopiniowany z uwagami stanowi załącznik nr 4. Uwagi zostały uwzględnione przez Biuro projektów, a wymogi przedstawione przez RCI zostaną wprowadzone do Specyfikacji oraz zamieszczone na rysunkach w Projekcie wykonawczym.

- d) Delegatura Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej – opinia z dnia 29.06.2018 r. przesłana za pismem nr 314 z dnia 29.06.2018 r. – PI zaopiniowany z uwagą stanowi załącznik nr 5.
Uwaga została uwzględniona przez Biuro projektów – projektowany budynek stacji transformatorowej wraz z agregatornią został odsunięty na 15,5 m od budynku nr 45; dołączono obliczenia gęstości obciążenia ogniowego projektowanego budynku.
Pismem nr 349/18 z dnia 18.07.2018 r. DWOP powiadomiła SZI o braku możliwości uczestnictwa w KOPI.
4. Wojskowy Ośrodek Medycyny Prewencyjnej w Modlinie – uzgodnienie nr 29/18 z dnia 12.06.2018 r. na Planie elektroenergetycznych linii kablowych nr rys. E-01.
 5. Wszystkie uwagi wniesione do Programu inwestycji przez instytucje opiniujące zostały odczytane na posiedzeniu KOPI i wyjaśnione. Obecni na posiedzeniu przedstawiciele nie wnieśli nowych uwag do ocenianego Programu inwestycji.
 6. Wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zadania został złożony do Wojewody Mazowieckiego w dniu 10.07.2018 r.
 7. Biuro projektów uzyskało warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej nr ND\TN\12249\2018 z dnia 29.06.2018 r.
 8. Zadanie winno być realizowane w jednym etapie.
 9. Kwalifikacja zadania do kategorii „inwestycja” zasadna.


IV. Wnioski

1. Program inwestycji kwalifikuje się do odbioru;
2. Zadanie kwalifikuje się do kategorii „inwestycja”.

V. Załączniki:


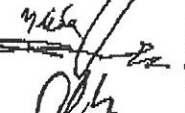
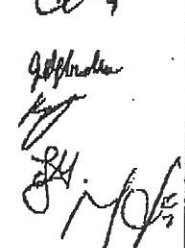
- Załącznik nr 1: lista obecności
Załącznik nr 2: uwagi insp. branży elektrycznej SZI
Załącznik nr 3: uwagi Administratora/Użytkownika
Załącznik nr 4: uwagi RCI Warszawa
Załącznik nr 5: uwagi DWOP

Na tym protokół zakończono i podpisano:

Protokół wykonała: Joanna Majewska

LISTA OBECNOŚCI

Do protokołu z posiedzenia Komisji Oceny Projektów Inwestycji w dniu 18.07.2018 r. w sprawie oceny Programu inwestycji dla zadania nr 01639 "Rozbudowa systemu energetycznego kompleksu wraz z budową centralnej agregatorni w kompleksie wojskowym przy ul. Żwirki i Wigury 1c w Warszawie".

Lp.	Imię i Nazwisko	Instytucja	Telefon	Podpis
1.	Lech OBERWIT	RCI Urzu	261-847-116	
2.	Paweł Marciniak	RCI Wwe	261-847-020	
3.	Piotr Stefaniak	RCI W-wz	261-847-233	
4.	Marek Łopkowski	ABLTU.	261-821-106	
5.	TOMASZ KEDDA	ELKATROTIM SA.		
6.	Leszek Bódko	ELEKTROTIM SA.	722-333-325	
7.	JACEK CHŁOSTA	SZI - WIEN	261 846 373	
8.	ANNA GOGOLOWSKA	SZI - WB	261 846 384	
9.	Mariusz Szaryński	SZI - UR	261 845 453	
10.	Joanna Majewska	SZI - WB	261 846 583	
11.	Marek Siulkowski	SZI - WB	261-845-277	

SAMODZIELNY INSPEKTOR
DZIAŁU
SŁUŻBY

Joanna MAJEWSKA

09.07.2018

Zadanie 01639

Uwagi do Programu Inwestycji – branża elektryczna

1. Poprawić w opisie na stronie 4 moc projektowanego agregatu przy LCN, jest 500kVA, powinno być 670kVA.
2. Zbyt krótki okres czasu na wykonanie zadania, nie jest możliwe wykonanie zadania wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie i odbiorem końcowym w jednym roku kalendarzowym
3. Uwzględnić w kosztach zadania rozbiórki i odtworzenia nawierzchni
4. Uwzględnić w kosztach zadania przeciski sterowane.
5. W planowanych efektach rzeczowych podać linie kablowe zasilające oraz oświetlenie terenu.

starszy inspektor nadzoru inwestorskiego

Mariusz Szczygielski

*uwagi uwzględniono**[Signature]*



Warszawa, dnia 13.06.2018 r. Egz. nr 2

ELEKTROTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

do wiadomości:

SZEF
STOLECZNEGO ZARZĄDU
INFRASTRUKTURY

SI ARCUS

Dotyczy: zadania nr 01639 – „Rozbudowa systemu energetycznego kompleksu. Budowa centralnej agregatomi w kompleksie wojskowym K-6077 w Warszawie”.

W nawiązaniu do pisma Nr 0275/PZL/LB/2018 z dnia 07 czerwca 2018 r. dotyczącego zaopiniowania programu inwestycji na zadanie inwestycyjne – „Rozbudowa systemu energetycznego kompleksu. Budowa centralnej agregatomi w kompleksie wojskowym K-6077 w Warszawie” informuję, że uzgadniam w/w program z niżej wymienionymi uwagami:

1. Zaprojektować wymianę rozdzielnicy elektrycznej na budynku nr 43;
2. Zaprojektować nowe zasilanie energetyczne główne budynku nr 77;
3. Zaprojektować nowe zasilanie energetyczne z nowej stacji transformatorowej oraz zasilanie rezerwowe dla budynku nr 59;
4. Zmienić projektowany słup oświetleniowy za budynkiem nr 68 z wysokości 10 m na wysokość 6 m;
5. Zaprojektować słup oświetleniowy pomiędzy budynkiem nr 68 a budką wartowniczą;
6. Przewidzieć możliwość podłączenia niezależnego (z pominięciem budynku

- nr 77) zasilania elektrycznego podstawowego oraz rezerwowego budynku nr 65 z nowej stacji transformatorowej oraz przełączenie rezerwowego zasilania budynku nr 77 dla parteru i pierwszego piętra;
7. Uzgodnić ze SZI sprawę budowy oświetlenia terenu płyty B od strony północnej ze względu na planowaną inwestycję budowy nowego hangaru;
8. Zaprojektować oświetlenie terenu wzdłuż drogi pomiędzy budynkami nr 22 i nr 87 oraz placu przed budynkami nr 27, nr 28 oraz nr 64.

Załącznik: 2 na 66 str. – tylko ELEKTROTIM S.A.

Z porównaniem

DOWÓDCA

wz. plk Stanisław GĄBKA

egz. nr 1 - infrastruktura JW 4198
egz. nr 2 - adresaci
Jacek HEJGER 261 821 262
13.06.2018 r. T 2200 (B10)

Warszawa, dn. 14.06.2018 r.

UZGODNIENIE**Regionalnego Centrum Informatyki
Warszawa**

do Programu Inwestycji dla zadania nr 01639

**„BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ
Z CENTRALNĄ AGREGATORNIĄ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI
1KV I 15KV, LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI OŚWIETLENIA
ZEWNĘTRZNEGO DRÓG NA TERENIE K-6077 ”**

Program Inwestycji dla zadania 01639 zostaje uzgodniony
z następującymi uwagami:

1. • Na terenie objętym inwestycją infrastruktura teleinformatyczna jawna i niejawną występuje zarówno w kanalizacji telekomunikacyjnej oraz jako relacje kablowe ziemne.
2. • Należy zachować odstęp kabli elektroenergetycznych od kabli telekomunikacyjnych określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z późn. zm.
3. • Wszelkie prace ziemne w K-6077 należy wykonywać po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem Regionalnego Centrum Informatyki Warszawa.
4. • W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z infrastrukturą telekomunikacyjną prace należy wykonywać ręcznie.

KOMENDANT
REGIONALNEGO CENTRUM INFORMATYKI WARSZAWA

płk Marek JUREK

Strona 1 z 1



DELEGATURA
WOJSKOWEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
w WARSZAWIE

Nr 314

Data 29 CZE. 2018
00 - 909 WARSZAWA

Warszawa dn. 29.06.2018 r.

ELEKTROTIM S. A.
Ul. Stargardzka 8
54-156 WROCŁAW

Do wiadomości:

SZEF
STOLECZNEGO ZARZĄDU INFRASTRUKTURY
SI ARCUS

dotyczy: zaopiniowania Programu Inwestycji – zadanie 01639

W odpowiedzi na pismo L. dz. 0278/PZL/LB/2018 z dn. 06.06.2018 r. (nr wchodz. 721/18 z dnia 08.06.2018 r.) w załączeniu przesyłam Program Inwestycji na zadanie 01639 „Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, liniami elektroenergetycznymi 1 kV i 15 kV, liniami elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznego dróg na terenie kompleksu wojskowego nr 6077” wraz z opinią Delegatury.

SZEF

p. o. st. kpt. Adrian BIDZIŃSKI

Załączniki 2:

1. PI – zadanie 01639 – 1 egz, od pisma wchodz. nr 721/18 z dnia 08.06.2018 r. – tylko adresat;
2. Opinia Delegatury na 1 str.

st. kpt. Joanna KIEC-ŻAJEWSKA 261-840-930
2018-06-29
T – 611



DELEGATURA

WOJSKOWEJ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ
(pieczęć nagłówkowa)
00-909 Warszawa

Warszawa, dn. 29.06.2018 r.

OPINIA

dot. programu inwestycji dla zadania inwestycyjnego nr 01639
„Budowa kontenerowej stacji transformatorowej z centralną agregatornią wraz z niezbędną
infrastrukturą techniczną, liniami elektroenergetycznymi 1 kV i 15kV, liniami
elektroenergetycznymi oświetlenia zewnętrznego dróg na terenie kompleksu wojskowego
nr 6077”

Do programu zgłaszam następującą uwagę:

1. Należy zweryfikować spełnienie wymagań usytuowania budynku stacji transformatorowej wraz z agregatornią ze względu na bezpieczeństwo pożarowe (Dział VI, Rozdział 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.) w stosunku do istniejących budynków (szczególnie budynku oznaczonego numerem 45). W programie inwestycji nie przedstawiono danych (m. in. brak informacji na temat gęstości obciążenia ogniowego projektowanego budynku) pozwalających na weryfikację powyższych wymagań.

SPECJALISTA
DELEGATURY WOJSKOWEJ OCHRONY
PRZECIWOŻAROWEJ
w Warszawie

Joanna Wier - Zajewska
st. kpt. mjr inż. Joanna KLEC-ZAJEWSKA

2018-06-29

Prezydent m.st. Warszawy

Województwo

mazowieckie

Powiat

m.st. Warszawa

Miejscowość

Warszawa

Jednostka ewidencyjna 146517_8, Dzielnica Włochy

Obręb numer: 0607

nazwa: 2-06-07

BG-UE-E-III.6621.2728.2018.NPI

Uproszczony wypis z rejestru gruntówNr jednostki rejestrowej **G.16**

właściciel

SKARB PAŃSTWA

Udział : 1/1

władający

STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY, REGON: 013058050

00-909 WARSZAWA, ALEJE JEROZOLIMSKIE 97

Udział : 1/1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
	28		inne tereny zabudowane	Bi	0.0554	0.0554	WA5M/00462385/0
Id dz: 146517_8.0607.28 Adres:							
R a z e m :					0.0554	0.0554	

Słownie: pięćset pięćdziesiąt cztery m. kw.

Nr jednostki rejestrowej **G.80**

właściciel

SKARB PAŃSTWA

Udział : 1/1

władający

STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY, REGON: 013058050

00-909 WARSZAWA, ALEJE JEROZOLIMSKIE 97

Udział : 1/1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
	13/12		inne tereny zabudowane	Bi	28.4023	28.4023	WA1M/00029227/0
Id dz: 146517_8.0607.13/12 Adres:							
Uwagi z listy: i inna uwaga Rozbieżność treści mapy ewidencyjnej z częścią opisową egib, wynikająca z operatu P.1465.2017.11070.							
	14/5		inne tereny komunikacyjne	Ti	3.9520	3.9520	WA1M/00029227/0
Id dz: 146517_8.0607.14/5 Adres:							
	29	UL. ŻWIRKI I WIGURY	drogi	dr	0.0819	0.0819	WA1M/00029227/0
Droga publiczna: wojewódzka-634 Id dz: 146517_8.0607.29							

Adres:							
	34	UL. ŻWIRKI I WIGURY	drogi	dr	0.0007	0.0007	WA1M/00029227/0
Droga publiczna: wojewódzka-634 Id dz: 146517_8.0607.34 Adres:							
R a z e m :					32.4369	32.4369	

Słownie: trzydzieści dwa ha, cztery tysiące trzysta sześćdziesiąt dziewięć m. kw.

Nr jednostki rejestrowej **G.116**

właściciel SKARB PAŃSTWA
Udział : 1/1
władający STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY, REGON: 013058050
00-909 WARSZAWA, ALEJE JEROZOLIMSKIE 97
Udział : 1/1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
	27		inne tereny zabudowane	Bi	0.0204	0.0204	WA5M/00458914/7
Id dz: 146517_8.0607.27 Adres:							
R a z e m :					0.0204	0.0204	

Słownie: dwieście cztery m. kw.

Sporządzono według stanu na dzień: 21.06.2018

Sporządził(a): Nina Pięta
Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Geodezji i Katastru
02-567 Warszawa, ul. Sandomierska 12



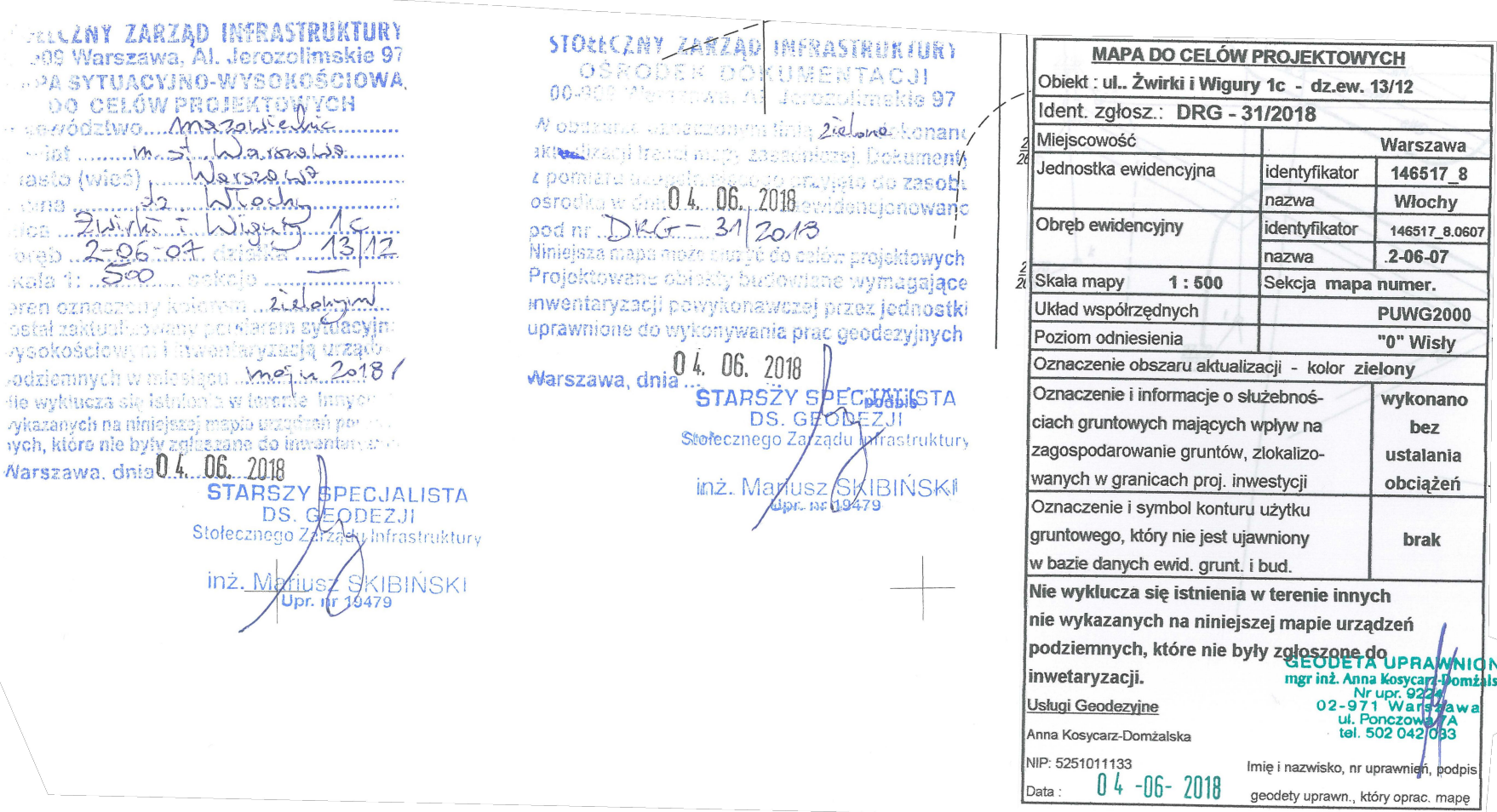
(Pieczęć urzędowa)

z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

Joanna Pasieczna
Inspektor
w Biurze Geodezji i Katastru

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Warszawa, dnia 21.06.2018 r.



PROTOKÓŁ
POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ Nr 25/2018
w zakresie uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot uzgodnienia: sieć elektroenergetyczna wraz z centralną agregatornią oraz stacją transformatorową.

Inwestor: Stołeczny Zarząd Infrastruktury
al. Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa

Projektant: mgr inż. Leszek Bożek upr. nr Wa-441/94
ELEKTOTIM S.A.
ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

Lokalizacja: Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 1c dzielnica Włochy, obr. 2-06-07,
dz. ew. 13/12

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 29.08.2018 r.

Na posiedzeniu narady koordynacyjnej w dniu **11.09.2018 r.**, po dokonaniu wglądu do dokumentacji projektowej j.w., **uzgodniono sytuowanie projektowanych obiektów budowlanych** przy zachowaniu uwag i zaleceń umieszczonych poniżej.

Uwagi i zalecenia:

1. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i w ich pobliżu prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności;
2. W zasięgu koron drzew przeznaczonych do zachowania, prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzania ich części podziemnych i nadziemnych.
3. Przed wycięciem drzew przeznaczonych do usunięcia, należy uzyskać pozwolenie na wycinkę tych drzew.

Informacja:

1. Niniejsza opinia dotyczy wyłącznie lokalizacji projektowanych urządzeń i nie dotyczy rozwiązań technicznych, które należy uzgadniać z bezpośrednio gestorami sieci uzbrojenia terenu;
2. W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia;
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia z uzgodnioną lokalizacją, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Załączniki : 1 na 1 ark.

STARSZY SPECJALISTA
DS. GEODEZJI
Stołecznego Zarządu Infrastruktury

inż. Marcin SKIBIŃSKI
Up. nr 19479

(podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

[illegible]



innogy

STOEN OPERATOR

innogy Stoen Operator Sp. z o.o. • ul. Piękna 46 • 00-672 Warszawa

Warszawa dn. 23.11.2018 r.

Stołeczny Zarząd Infrastruktury
Al. Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa

Pismo numer: ND\TN\12249\2018-ND-B\TN\00008\2018

Dot. obiektu: Baza Lotnictwa Transportowego JW. 4198 ul. ŻWIRKI I WIGURY 1 C dz. 13/12 /obręb 2-06-07/, Warszawa.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na Państwa wniosek o określenie warunków przyłączenia w załączeniu przesyłamy:

- projekt Umowy nr ND\TN\12249\2018-ND-B\TN\00007\2018 o przyłączenie Państwa obiektu do sieci elektroenergetycznej innogy Stoen Operator Sp. z o. o. (w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach),
- warunki przyłączenia obiektu nr ND\TN\12249\2018 z dnia 23.11.2018 r. określające szczegóły techniczne realizacji Umowy o przyłączenie stanowiące integralną część tej Umowy.

Powyższe dokumenty zawierają informacje dotyczące zawarcia oraz realizacji Umowy o przyłączenie, w szczególności określają szczegółowo przedmiot Umowy, sposób i termin zapłaty, zasady realizacji Umowy oraz szczegółowo wskazują na prawa i obowiązki stron Umowy.

Jednocześnie informujemy, że zmiana stanu prawnego (w tym Taryfy innogy Stoen Operator Sp. z o.o.) może spowodować konieczność zmiany postanowień Umowy. W takiej sytuacji zostanie do Państwa przesłany aneks do Umowy.

Od dnia załączenia Państwa obiektu do sieci elektroenergetycznej innogy Stoen Operator Sp. z o.o., wszelkie czynności obejmujące konserwację, utrzymanie, naprawy urządzeń wykonanych przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o. w ramach Umowy będą realizowane w ramach obowiązków innogy Stoen Operator Sp. z o.o. w zakresie utrzymania sieci dystrybucyjnej i zapewnienia dotrzymania parametrów jakościowych wynikających z ustawy Prawo Energetyczne i aktów wykonawczych do tej ustawy.

Wszelkie Państwa reklamacje dotyczące stanu i funkcjonowania urządzeń zrealizowanych w ramach Umowy o przyłączenie oraz świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej powinny być realizowane przez Państwa w ramach zawartych umów o dostarczanie energii wskazanych w § 2 ust. 2 Umowy o przyłączenie (umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej z wybranym sprzedawcą bądź umowy kompleksowej).

innogy Stoen Operator Sp. z o.o.

ul. Piękna 46 • 00-672 Warszawa • T +48 22 521 31 31 • F +48 22 321 47 02 • E operator@innogy.com • I www.innogystoenoperator.pl

• Prezes Zarządu Robert Stelmaszczyk • Członek Zarządu Agnieszka Okońska • Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy KRS Nr KRS 0000270640 • Kapitał Zakładowy (opłacony w całości) 2.628.938.750,00 zł • Konto bankowe: Bank Pekao S.A. ul. Grzybowska 53/57 27124062471111000049786116 • NIP: 525-238 60-94

W przypadku akceptacji wskazanych powyżej warunków realizacji Umowy prosimy o podpisanie obu jej egzemplarzy oraz przesłanie bądź dostarczenie ich osobiście do Biura Obsługi Klientów – Dystrybucja, ul. Rudzka 18, 01-689 Warszawa.

Ponadto, prosimy o dołączenie do podpisanych dokumentów potwierdzenia dysponowania tytułem prawnym (w formie kserokopii) do obiektu, do których ma być wykonane przyłącze będące przedmiotem Umowy oraz aktualnego odpisu z właściwego rejestru (dotyczy podmiotów prowadzących działalność gospodarczą).

W przypadku, gdy obiekt jest przedmiotem współwłasności do zawarcia Umowy o przyłączenie wymagana jest zgoda pozostałych współwłaścicieli, którą należy dołączyć do podpisanej Umowy. Jeżeli Umowa będzie zawierana przez pełnomocnika prosimy dołączyć oryginał pełnomocnictwa (zawierający umocowanie pełnomocnika do zawarcia Umowy przyłączenia).

Prosimy także o określenie w § 3 Umowy ilości energii elektrycznej przewidywanej do odbioru przez przyłączany obiekt.

W przypadku uwag z Państwa strony do załączonej propozycji Umowy o przyłączenie prosimy kontaktować się z Opiekunem Klienta Opiekun Klienta Monika Kołodziejczyk tel. Kom. 664 408 712 e-mail.: monika.kolodziejczyk@innogy.com

W celu zawarcia Umowy prosimy kontaktować się z Biurem Obsługi Klientów – Dystrybucja ul. Rudzka 18, poniedziałek w godz. 8.00 – 18.00, wtorek, środa, czwartek w godz. 8:00 – 16:00, piątek w godz. 8.00 – 14.00.

Z wyrazami szacunku
innogy Stoen Operator Sp. z o.o.

Specjalista Warunków Przyłączeń

Tadeusz Niewiadomski

Manager Warunków Przyłączeniowych

Wojciech Magdaliński

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA GR IV

nr ND\TN\I2249\2018 z dnia 23.11.2018 r.

Załącznik nr I do Umowy o przyłączenie

Klient:

Stołeczny Zarząd Infrastruktury
Al. Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa

Obiekt przyłączany: Baza Lotnictwa Transportowego JW 4198 ul. ŻWIRKI I WIGURY dz. nr 13/12, /obręb 2-06-07/ Warszawa /zwiększenie mocy/

Odpowiadając na wniosek złożony dnia 04.06.2018 r. oraz pismo z dnia 12.10.2018 r., innogy Stoen Operator Sp. z o. o. określa następujące warunki przyłączenia instalacji elektrycznej obiektu:

Parametry podstawowe

1. Moc przyłączeniowa $P_p = 2208 \text{ kW}$ /zwiększenie mocy o 1150 kW /
\moc istniejąca obiektu $P_p = 1058 \text{ kW}$ – zgodnie z warunkami przyłączenia nr RE-2/684/9/Ż/02 z dnia 29.05.2002 r. oraz ND\WW\16884\2014 z dnia 03.10.2014 r. – zasilanie ze stacji 7051\
2. Napięcie zasilania $nN 0,4 / 0,23 \text{ kV}$.
3. Dane techniczne parametrów sieci:
 - a. napięcie zasilania po stronie SN innogy Stoen Operator Sp. z o. o. – 15 kV
 - b. napięcie zasilania po stronie nN innogy Stoen Operator Sp. z o. o. – $0,4/0,23 \text{ kV}$
 - c. napięcie zasilania Klienta 15 kV
 - d. współczynnik mocy $\cos \phi = 0,93$
 - e. ochrona od porażeń w sieciach 15 kV – uziemienie
 - f. ochrona od porażeń w sieci odbiorczej nN innogy Stoen Operator Sp. z o. o. – układ TN-C
 - g. prąd zwarcia na szynach 15 kV w projektowanych stacjach transformatorowych przyjąć $9,7 \text{ kA}$ przy czasie wyłączenia 1 s .
 - h. oporność uziemienia stacji nie powinna przekroczyć $0,7 \Omega$ przy prądzie zwarcia doziemnego 400 A , przy czasie wyłączenia zwarcia $0,4 \text{ s}$.
4. System ochrony od porażeń: w sieci innogy Stoen Operator Sp. z o. o. układ TN-C, u Klienta wg normy PN-HD 60364-4-41:2017.
5. Miejsce przyłączenia instalacji obiektu do sieci innogy Stoen Operator Sp. z o. o.: linia kablowa SN (dla zasilania podstawowego).
6. Miejsce dostarczania energii i rozgraniczenia własności innogy Stoen Operator Sp. z o. o. i instalacji Klienta: zaciski prądowe w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej $15/0,4 \text{ kV}$ na wyjściu przewodów WLZ w kierunku instalacji odbiorczej.

Obowiązki innogy Stoen Operator Sp. z o. o.

7. W celu przyłączenia instalacji i poboru energii elektrycznej według wnioskowanych parametrów, innogy Stoen Operator Sp. z o. o.:
 - a) wybuduje na terenie posesji Klienta wolnostojącą lub wbudowaną w obiekt kubaturowy na poziomie parteru miejską stację dwutransformatorową $15/0,4 \text{ kV}$, mającą zapewnioną drogę dojazdową dla sprzętu ciężkiego do transportu wyposażenia stacji. Stację wyposaży w czteropolową rozdzielnicę SN w izolacji SF-6 i dwa transformatory o mocy 630 kVA (w stacji zapewnić rezerwę miejsce pod zamontowanie transformatorów o mocy 800 kVA) W jednym z pól liniowych SN zostanie zainstalowany wskaźnik przepływu prądu zwarciego.

Rozdzielnice nN (6- cio polowe) projektowanej stacji transformatorowej zostaną wyposażone następująco: pole zasilające w rozłącznik 1250A, pola odpływowe w rozłączniki jednobiegunowo rozłączalne: 400A – dla kabli o przekrojach 150mm² oraz 240mm². Rozdzielnice nN należy połączyć łącznikiem sekcyjnym 4xYKY 1x240mm². Projektowana stacja transformatorowa zostanie włączona w istniejącą sieć SN dwoma odcinkami linii kablowej Al 3x1x150mm²/20kV w linię kablową SN o kierunkach: stacja transformatorowa nr 7051 sekcja 2 – stacja transformatorowa nr 12053 rozdzielnica A.

- b) dostosuje w każdej rozdzielnicy nN pola do wyprowadzenia mocy 2x575 kW oraz zainstaluje w rozdzielnicach nN zabezpieczenia główne, bezpiecznikami zwłocznymi o wartościach dostosowanych do obciążenia i przekroju WLZ-tów, uzgodnionych na etapie projektowania,
- c) dokona sprawdzenia zgłoszonej przez Klienta instalacji elektrycznej,
- d) zainstaluje układy pomiarowe,
- e) zapewni dostarczanie energii zgodnie ze standardami jakościowymi innogy Stoen Operator Sp. z o. o.,
- f) załączy pod napięcie wykonaną przez Klienta instalację elektryczną, po spełnieniu przez Klienta wymagań określonych w pkt. 8.

Obowiązki Klienta

8. W celu przyłączenia instalacji i poboru energii elektrycznej według wnioskowanych parametrów Klient:

- a) zawrze Umowę o przyłączenie i wniesie opłatę za przyłączenie, zgodnie z zapisami Umowy,
- b) uzgodni sposób wykonania instalacji wewnętrznej w innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – Inwestycje Sieciowe SN i nN ul. Rudzka 18, pok. 102, 104, zgodnie z „Wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych układów pomiarowych na terenie innogy Stoen Operator Sp. z o. o.” (Wytyczne dostępne w Inwestycjach Sieciowych SN i nN innogy Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18),
- c) uzgodni lokalizację stacji transformatorowej w innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – Inwestycje Sieciowe SN i nN, na etapie opracowywania projektu budowlanego, po zawarciu i opłaceniu umowy o przyłączenie.
- d) wykona wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) 2x 575 kW z rozdzielnic nN opisanych w pkt. 7a oraz 7b do obiektu oraz instalację odbiorczą w obiekcie. Wykonane wewnętrzne linie zasilające pozostają na majątku i w eksploatacji Klienta. Trasy wewnętrznych linii zasilających Klient uzgodni zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- e) przygotuje w instalacji elektrycznej miejsce do montażu rozliczeniowych układów pomiarowych. Układy pomiarowe powinny zostać umieszczone w miejscu ogólnodostępnym,
- f) zastosuje zabezpieczenia przed układami pomiarowymi (przystosowanymi do plombowania), uzgodnione na podstawie złożonej dokumentacji wykonawczej z innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – Inwestycje Sieciowe SN i nN ul. Rudzka 18, pok. 102, 104,
- g) uzyska zgodę właścicieli terenu na poprowadzenie WLZ-tów o ile będą one prowadzone przez teren osób trzecich,
- h) dostarczy do Biura Obsługi Klienta - Serwis Techniczny innogy Stoen Operator Sp. z o. o. 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18 zgłoszenie gotowości instalacji, wcześniej uzgodnioną dokumentację oraz schemat jednokreskowy przyłączanej instalacji z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu układu pomiarowego, Umowę kompleksową lub Umowę o świadczenie usług dystrybucji i Umowę sprzedaży energii elektrycznej (zawartą z wybranym przez siebie dostawcą),
- i) będzie ponosił całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń.

Informacje dodatkowe

- 9. Przed przyłączeniem obiektu do sieci, Klient własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanej infrastruktury technicznej oraz zabudowy z istniejącymi urządzeniami energetycznymi. Przebudowy urządzeń energetycznych dokonać można jedynie po uzyskaniu od innogy Stoen Operator Sp. z o. o. warunków usunięcia kolizji i po zawarciu odrębnej Umowy o przebudowie elementów sieci innogy Stoen Operator Sp. z o. o. Przy zaistnieniu ewentualnej kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wszelkie prace budowlane związane z obiektem można prowadzić po jej usunięciu.
- 10. Zastosowane materiały i urządzenia powinny być zgodne ze specyfikacją innogy Stoen Operator Sp. z o. o. dostępną na stronie internetowej www.innogystoenoperator.pl.
- 11. Stację wolnostojącą zlokalizować blisko linii rozgraniczenia i drogi publicznej, w sposób zapewniający dogodny dojazd dla samochodu ciężarowego i dźwigu oraz dostęp dla służb eksploatacyjnych innogy Stoen Operator Sp. z o. o. w miejscu umożliwiającym wyprowadzenie kabli zasilających. Specyfikacja techniczna lokalizacji stacji dostępna jest na stronie internetowej www.innogystoenoperator.pl/index.php?id=34.
- 12. W przypadku zastosowania przez Inwestora miejskiej stacji transformatorowej wbudowanej w obiekt kubaturowy należy:

- a) na etapie projektu budowlanego obiektu przewidzieć i zaprojektować wentylację grawitacyjną pomieszczeń stacji,
 - b) dla budynków mieszkalnych w stacjach instalować transformatory o obniżonym poziomie hałasu (niezbędny operat akustyczny, konieczność opracowania tego operatu wynika z wyboru Inwestora co do lokalizacji stacji w związku z tym koszty operatu ponosi Inwestor budynku),
 - c) wprowadzenie kabli do stacji realizować poprzez przepusty kablowe gazoszczelne zatapiane w ścianie fundamentowej budynku w trakcie jej realizacji,
 - d) przewidzieć instalację lampki wskaźnika przepływu prądu zwarcia na elewacji budynku,
 - e) wyposażyć stację w infrastrukturę techniczną MBS, instalację teleinformatyczną i antenową oraz anteny.
13. W instalacji Klienta powinny być zastosowane ograniczniki przepięć.
14. W instalacji Klienta nie instalować odbiorników powodujących nadmierne odkształcenie napięcia (dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych zgodnie z Rozp. Min. Gosp. z dn. 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego).
15. Dostarczanie energii odbywać się będzie zgodnie ze standardami jakościowymi innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
16. Przewidywany rzeczywisty koszt realizacji przyłączenia przez innogy Stoen Operator Sp. z o. o. do miejsca dostarczania energii elektrycznej, na dzień wydania warunków przyłączenia wynosi ok. 256 692,00zł (**Uwaga: to nie jest opłata za przyłączenie. Opłata za przyłączenie ponoszona przez Klienta określona została w §7 Umowy o przyłączenie.**)
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia. W przypadku zrealizowania Umowy o przyłączenie ważność warunków przedłuża się do czasu przyłączenia instalacji odbiorczej Klienta (zamontowania układu pomiarowego).
18. Zmian niniejszych warunków przyłączenia można dokonać wyłącznie w formie pisemnej, w trybie określonym w §3 ust.8 Umowy o przyłączenie.
19. Niniejsze warunki przyłączenia anulują warunki nr ND\TN\12249\2018 z dnia 29.06.2018 r.

Warunki przyłączenia opracował:

Tadeusz Niewiadomski

~~Specjalista Warunków Przyłączeń~~

~~Tadeusz Niewiadomski~~

~~Menedżer
Warunki Przyłączeniowe~~

~~Wojciech Magdaliński~~

innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
adres do korespondencji:
ul. Rudzka 18
01-689 Warszawa
T +48 22 821 31 31
F +48 22 821 31 32
E operator@innogy.com
I www.innogystoenoperator.pl

ZS64 4280088597
OF 86083143



UMOWA O PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OBIEKTU KLIENTA

nr ND\TN\I2249\2018-ND-B\TN\00007\2018 dalej "Umowa"

zawarta w Warszawie w dniu.....
pomiędzy:

innogy Stoen Operator Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Pięknej 46, kod pocztowy 00-672 Warszawa, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr 0000270640, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy, z kapitałem zakładowym w wysokości 2 628 938 750 zł, NIP 525-238-60-94, zwaną dalej **innogy Stoen Operator**, reprezentowaną przez:

1

2

a Klientem:

Stołeczny Zarząd Infrastruktury z siedzibą: **Warszawa, AL. JEROZOLIMSKIE 97**, posiadającą następujące dane: NIP 526-220-04-93 REGON 0130058050, tel.

która przy zawarciu Umowy reprezentowana jest na podstawie pisemnego pełnomocnictwa przez:

1.

2.

Adres do korespondencji:.....

Każda ze stron może być zamiennie nazywana **Stroną**, a razem **Stronami**.

Reprezentanci **Stron** oświadczają, że działają na podstawie aktualnych upoważnień do reprezentacji w zakresie zaciągania zobowiązań wynikających z Umowy.

§ 1

Postanowienia wstępne

Strony przyjmują, że podstawę do realizacji Umowy stanowią obowiązujące przepisy prawne oraz postanowienia, zawarte w szczególności w:

1. Ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 220 ze zm.) oraz rozporządzeniach wydanych na mocy tej ustawy,
2. Ustawie z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), oraz rozporządzeniach wydanych na mocy tej ustawy,
3. Ustawie z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz.U. z 2017 r., poz. 459 ze zm.),
4. Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej PSE – Operator SA (zwana dalej IRIESP), obowiązującej na dzień podpisania Umowy,
5. Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej innogy Stoen Operator w zakresie wynikającym z zapisów IRIESP (zwana dalej IRIESD), obowiązującej na dzień podpisania Umowy,
6. Taryfie dla dystrybucji energii elektrycznej innogy Stoen Operator Sp. z o. o. zatwierdzonej decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i ogłoszonej w Biuletynie URE zwanej dalej „Taryfą”, obowiązującej na dzień podpisania Umowy.

§2

Przedmiot Umowy

1. Umowa wraz z Warunkami Przyłączenia wskazanymi w **§ 3 Umowy** określają szczegółowe zasady przyłączenia instalacji elektrycznej obiektu: Baza Lotnictwa Transportowego JW. 4198 , ŻWIRKI I WIGURY 1 C dz. nr 13/12 /obręb 2-06-07/ WARSZAWA lub urządzeń elektroenergetycznych Klienta do sieci dystrybucyjnej **innogy Stoen Operator**.
2. Umowa nie zastępuje umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej. Dostarczanie energii elektrycznej do obiektu określonego w **ust.1** powyżej możliwe jest po zawarciu przez Klienta umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z sieci **innogy Stoen Operator** oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej z wybranym przez siebie sprzedawcą lub zawarciu umowy kompleksowej.

§3

Warunki Przyłączenia

1. Przyłączenie obiektu do sieci elektroenergetycznej **innogy Stoen Operator** nastąpi po spełnieniu przez Strony Umowy Warunków Przyłączenia **ND\TN\12249\2018**, które w szczególności zawierają zakres robót niezbędnych do realizacji przyłączenia, a także wymagania dotyczące lokalizacji układów pomiarowo – rozliczeniowych.
2. Obiekt przyłączany przez Klienta zaliczony zostaje do IV grupy przyłączeniowej.
3. Obiekt zostanie przyłączony do sieci poprzez 1 przyłączy.
4. Moc przyłączeniowa rozumiana, jako wartość maksymalna ze średnich wartości tej mocy w okresie 15 minut, jest parametrem służącym do zaprojektowania przyłącza rozumianego jako odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń, instalacji Klienta z siecią **innogy Stoen Operator**.
5. Moc przyłączeniowa (moc czynna planowana) do dostarczenia do obiektu wynosić będzie z 1 przyłącza **2 208 kW/zwiększenie mocy o 1150 kW/**.
6. Warunki Przyłączenia, stanowiące integralną część Umowy, zawarte są w Załączniku nr 1.
7. Klient oświadcza, że przewidywana do odbioru ilość energii elektrycznej przez przyłączany obiekt wynosić będzie kWh w ciągu roku <wypełnia Klient>.
8. Strony ustalają, że w przypadkach uzasadnionych w celu umożliwienia, przyspieszenia lub zracjonalizowania inwestycji przyłączeniowych realizowanych przez **innogy Stoen Operator**, warunki przyłączenia mogą zostać zmienione jednostronnie przez **innogy Stoen Operator** bez konieczności akceptacji zmian przez Klienta i obustronnego zawierania aneksu do niniejszej umowy, przy czym zmiany te nie mogą dotyczyć istotnych warunków umowy, w tym mieć wpływu na termin realizacji przyłączenia oraz wysokość opłaty za przyłączenie określonej w niniejszej umowie.
Zmiany te mogą dotyczyć w szczególności: typu linii kablowej lub napowietrznej oraz urządzeń wykonywanych przez **innogy Stoen Operator** w ramach inwestycji przyłączeniowej (nie dotyczy rodzaju urządzeń stanowiących miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności **innogy Stoen Operator** i Klienta), miejsca przyłączenia projektowanej inwestycji przyłączeniowej do sieci istniejącej, nakładów na inwestycje przyłączeniowe.
W przypadku zmian innych niż wymienione powyżej, w szczególności zmian dokonywanych na wniosek Klienta lub dotyczących parametrów i danych zawartych przez Klienta we wniosku przyłączeniowym (np. danych Klienta i obiektu przyłączanego, wartości mocy przyłączeniowej, rodzaju przyłącza itp.) wymagane jest zawarcie aneksu do niniejszej umowy, zmieniającego warunki przyłączenia.

§4

Miejsce dostarczania energii

1. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe w rozdzielnicach nN w stacji transformatorowej 15/0,4kV na wyjściu przewodów WLZ w kierunku instalacji odbiorczej.
2. Strony ustalają, że miejsce dostarczania energii elektrycznej określone w **ust.1** będzie jednocześnie miejscem rozgraniczenia własności sieci elektroenergetycznej **innogy Stoen Operator** i instalacji Klienta (zwanym dalej Miejscem Rozgraniczenia).

§5

Obowiązki innogy Stoen Operator

1. **innogy Stoen Operator** zobowiązuje się do budowy przyłącza do miejsca dostarczania energii elektrycznej, będącego równocześnie Miejscem Rozgraniczenia oraz niezbędnej budowy (rozbudowy) sieci, zgodnie z Warunkami Przyłączenia w terminie do **18 miesięcy** od daty początkowej, za którą Strony uznają datę dokonania wpłaty pierwszej raty opłaty przyłączeniowej określonej zgodnie z zapisami **§7 Umowy**. Warunkiem rozpoczęcia realizacji jakichkolwiek prac przez **innogy Stoen Operator** jest wniesienie przez Klienta wpłaty pierwszej raty opłaty przyłączeniowej w wysokości określonej zgodnie z zapisami **§7** niniejszej Umowy.

2. **innogy Stoen Operator** zobowiązuje się do przeprowadzenia wymaganych prób, sprawdzeń lub odbiorów w terminie do 10 dni roboczych po zgłoszeniu przez **Klienta** gotowości urządzeń do ich przeprowadzenia.
3. **innogy Stoen Operator** wykona przyłączenie do sieci **innogy Stoen Operator** wykonanej przez **Klienta** instalacji elektrycznej, w sposób zapewniający gotowość do świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej w terminie 7 dni od daty jej sprawdzenia i protokolarnego odbioru, lecz nie wcześniej niż po:
 - a) zgłoszeniu przez **Klienta** gotowości instalacji do załączenia pod napięcie oraz po złożeniu przez **Klienta**:
 - I) oświadczenia o wykonaniu oraz zakończeniu odbiorem inwestycyjnym prac instalacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, dokumentacją techniczną i budowlaną,
 - II) wymaganej dokumentacji powykonawczej tej instalacji.
 - b) przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym przez **innogy Stoen Operator** prób, odbiorów i sprawdzeń,
 - c) uiszczeniu przez **Klienta** całości opłaty za przyłączenie wg postanowień §7,
 - d) stwierdzeniu istnienia poprawnego opomiarowania instalacji elektrycznej obiektu **Klienta**,
 - e) spełnieniu obowiązków określonych w §6.
4. **innogy Stoen Operator** zobowiązuje się do zrealizowania Przedmiotu Umowy określonego w § 2 ust.1 bez wad oraz załączenia pod napięcie wykonanej przez **Klienta** instalacji elektrycznej, w celu świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej po: zawarciu przez **Klienta** umowy, o której mowa w §2 ust.2 powyżej. O ile umowa o świadczenie usług dystrybucji nie zostanie zawarta w terminie 7 dni od dnia przyłączenia zgodnie z ust.3 powyżej, załączenie napięcia wymaga ponownego przeprowadzenia prób, odbiorów i sprawdzeń przez **innogy Stoen Operator**.

§6

Obowiązki Klienta

1. **Klient** zobowiązuje się do wniesienia opłaty przyłączeniowej zgodnie z §7 Umowy oraz przekazania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę przyłączanego obiektu lub zgłoszenia budowy przyłączanego obiektu nie później niż przed rozpoczęciem prac w terenie przez **innogy Stoen Operator**.
2. **Klient** zobowiązuje się do uzgodnienia dokumentacji instalacji elektrycznej w obiekcie oraz jej wykonania własnym kosztem i staraniem od Miejsca Rozgraniczenia sieci i instalacji **Klienta** w przewidywanym terminie **18 miesięcy** (tzw. termin gotowości do podłączenia instalacji), liczonym od daty początkowej określonej zgodnie z §5 ust.1.
3. Instalacja i urządzenia w obiekcie **Klienta** powinny zostać dostosowane do warunków pracy sieci **innogy Stoen Operator** oraz wykonane przez podmioty dysponujące uprawnieniami do tych prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz wymaganiami **innogy Stoen Operator**, w szczególności określonymi w Warunkach Przyłączenia.
4. **Klient** własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanego przez **Klienta** obiektu w rozumieniu § 2 ust.1 Umowy z istniejącymi urządzeniami energetycznymi **innogy Stoen Operator**. Przebudowa urządzeń energetycznych może zostać dokonana jedynie po uzyskaniu od **innogy Stoen Operator** warunków usunięcia kolizji i po zawarciu odrębnej umowy o przebudowie elementów sieci **innogy Stoen Operator**.
5. **Klient** zobowiązuje się do umożliwienia **innogy Stoen Operator** wybudowania urządzeń określonych zgodnie z §5 ust.1.
6. Gdy wyniknie taka potrzeba, **Klient** przed zakończeniem prac projektowych, nie wniesie sprzeciwu na ustanowienie przez Prezydenta m.st. Warszawy, na wniosek **innogy Stoen Operator**, w formie aktu notarialnego na rzecz **innogy Stoen Operator** bezterminowej i nieodpłatnej służebności pasa gruntu o szerokości 1,5 (jeden i pół) metra wzdłuż trasy przebiegu sieci, w celu dokonywania przetęczeń ruchowych, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądów, konserwacji, remontów i modernizacji oraz rozbudowy sieci polegającej np. na ułożeniu następnych kabli w tym pasie gruntu.
7. **Klient** zobowiązuje się do:
 - 1) przekazania w terminie **3** miesięcy od dnia podpisania Umowy wykonawcy wybranemu przez **innogy Stoen Operator**:
 - projektu zagospodarowania działki (działek) z uzgodnioną w **innogy Stoen Operator** lokalizacją stacji transformatorowej,
 - uzgodnionych w **innogy Stoen Operator** rysunków wykonawczych części budowlanej pomieszczenia projektowanej stacji wraz z zabudową tras linii kablowych w obiekcie - w przypadku stacji wbudowanej,
 - informacji o docelowych rzędnych wysokościowych terenu w celu wykonania robót niezbędnych do przyłączenia (wybudowanie linii kablowych i stacji transformatorowej na terenie **Klienta**),
 - 2) zaopiniowania na wniosek **innogy Stoen Operator** wniosku (nie wniesienia sprzeciwu) na ustanowienie przez Prezydenta m.st. Warszawy, na wniosek **innogy Stoen Operator**, w formie aktu notarialnego na rzecz **innogy Stoen Operator**, bezterminowego i nieodpłatnego ograniczonego prawa rzeczowego w postaci służebności przesyłu z prawem zabudowy wydzielonej części gruntu, przewidzianej pod budowę węzła kablowego lub prawa użytkowania pomieszczeń, w których zostaną zainstalowane urządzenia elektroenergetyczne **innogy Stoen Operator** w przypadku, gdy węzeł zostanie wbudowany w obiekt kubaturowy pozostający własnością **Klienta** lub stanowiący część konstrukcyjną budynku,

- 3) opracowania we własnym zakresie i własnym kosztem projektu wykonawczego części budowlanej projektowanej stacji uwzględniającego rysunki wymienione w § 6 ust. 7 pkt 1, a po jego uzgodnieniu w **innogy Stoen Operator**, wykonania części budowlanej projektowanej stacji w przypadku stacji wbudowanej w obiekt kubaturowy, posadowionej na płycie garażowej lub stanowiącej część konstrukcyjną budynku i zgłoszenia jej do odbioru w terminie **14** miesięcy od dnia podpisania niniejszej Umowy.
8. **Klient** przewiduje zawarcie z **innogy Stoen Operator** Umowy, o której mowa w §2 ust.2, nie później niż w terminie określonym zgodnie z §5 ust.1.

§7

Określenie opłaty za przyłączenie oraz sposób płatności

1. **Klient** zobowiązuje się do zapłaty na rzecz **innogy Stoen Operator** opłaty za przyłączenie, naliczonej zgodnie z Taryfą energii elektrycznej **innogy Stoen Operator**, obowiązującą w dniu zawarcia Umowy.
2. **innogy Stoen Operator** określa wysokość opłaty za przyłączenie na kwotę **58 868,50 zł** (słownie złotych: pięćdziesiąt osiem tysięcy osiemset sześćdziesiąt osiem i 50/100) + VAT (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury), co stanowi iloczyn wzrostu mocy przyłączeniowej z 1 przyłącza o : **1150 kW** i stawki **51,19 zł** za 1 kW + VAT (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury).
3. **Klient** wniesie pierwszą ratę w wysokości **50%** opłaty za przyłączenie, określonej w ust.2, tj. **29 434,25 zł + VAT** (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury), po podpisaniu niniejszej umowy i otrzymaniu dokumentu rozliczeniowego proforma. W ciągu 7 dni od daty wpływu środków na rachunek **innogy Stoen Operator** zostanie wystawiona i przekazana **Klientowi** zaliczkowa faktura VAT.
4. Pozostałą część opłaty za przyłączenie **Klient** zapłaci po zgłoszeniu przez **innogy Stoen Operator** gotowości do przyłączenia i otrzymaniu końcowej faktury VAT.
5. Opłaty będą wnoszone przelewem na konto **innogy Stoen Operator** podane w dokumencie rozliczeniowym proforma lub fakturze, w terminie 14 dni od daty ich wystawienia przez **innogy Stoen Operator**. Przy wpłacie należy podawać numer dokumentu rozliczeniowego proforma lub numer końcowej faktury VAT. **innogy Stoen Operator** zobowiązuje się do dostarczenia dokumentu rozliczeniowego proforma lub faktury nie później niż 7 dni przed terminem płatności określonych w tych dokumentach.
6. Za datę wniesienia opłaty uznaje się datę wpływu środków na konto **innogy Stoen Operator**.

§8

Harmonogram realizacji umowy o przyłączenie

Harmonogram realizacji umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej obiektu:

1. Zawarcie umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.
2. Wpłata I raty opłaty za przyłączenie zgodnie z zapisami §7 ust.3.
3. Zlecenie prac projektowych - **do 1 miesiąca** od daty wpłaty I raty.
4. Wykonanie dokumentacji projektowej budowy przyłącza - **do 12 miesięcy** od daty wpłaty I raty (główne kroki wykonania dokumentacji projektowej: uzyskanie map do celów projektowych, uzgodnienie lokalizacji przyłącza elektroenergetycznego na działce **Klienta**, uzyskanie zgód od właścicieli nieruchomości po których projektowane jest przyłącze elektroenergetyczne, ustanowienie prawa do nieruchomości przez **Klienta**, zgodnie z §6 ust.6, uzgodnienie budowy przyłącza elektroenergetycznego zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnienie dokumentacji projektowej, zgłoszenie zamiaru budowy przyłącza lub uzyskanie pozwolenia na budowę).
5. Zlecenie prac wykonawczych - **do 13 miesięcy** od daty wpłaty I raty.
6. Wybudowanie przyłącza elektroenergetycznego - **do 17 miesięcy** od daty wpłaty I raty.
7. Załączenie pod napięcie wybudowanego przyłącza i zgłoszenie przez **innogy Stoen Operator** gotowości do przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu **Klienta** - **do 18 miesięcy** od daty wpłaty I raty.
8. Wpłacenie przez **Klienta** pozostałej części opłaty za przyłączenie, zgodnie z §7 ust. 4.
9. Zgłoszenie przez **Klienta** gotowości instalacji odbiorczej do przyłączenia do sieci **innogy Stoen Operator** - **do 18 miesięcy** od daty wpłaty I raty.
10. Przeprowadzenie przez **innogy Stoen Operator** wymaganych prób, sprawdzeń i odbiorów w terminie zgodnie z §5 ust. 2.
11. Przyłączenie do sieci **innogy Stoen Operator** wykonanej przez **Klienta** instalacji elektrycznej – w terminie zgodnie z §5 ust. 3.
12. Załączenie pod napięcie wykonanej przez **Klienta** instalacji elektrycznej w terminie zgodnie z §5 ust. 4.

§9

Odpowiedzialność Stron

1. Z zastrzeżeniem **ust.2, ust.3 i ust.4** poniżej, każda ze **Stron** odpowiada za niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy, chyba, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy jest następstwem okoliczności, za które **Strona** nie ponosi odpowiedzialności.
2. W przypadku zwłoki **innogy Stoen Operator** w realizacji czynności związanych z przyłączeniem ujętych w **§5**, **Klient** ma prawo do kary umownej w wysokości 0,05% opłaty za przyłączenie za każdy dzień zwłoki, do maksymalnej wysokości 50% tej opłaty.
3. W przypadku zwłoki **Klienta** w dotrzymaniu terminu gotowości do podłączenia instalacji, określonego zgodnie z **§6 ust. 2**, **innogy Stoen Operator** ma prawo do kary umownej w wysokości 0,05% opłaty za przyłączenie za każdy dzień zwłoki, do maksymalnej wysokości 50% tej opłaty.
4. Każdej ze **Stron** przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania w wysokości przewyższającej zastrzeżoną wysokość kary umownej.
5. W przypadku zwłoki **Klienta** w dotrzymaniu ustalonych terminów uiszczenia opłaty za przyłączenie, **innogy Stoen Operator** przysługiwać będą odsetki za opóźnienie naliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. **Strony** nie ponoszą odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie niniejszej Umowy będące następstwem wystąpienia okoliczności siły wyższej. Przez siłę wyższą należy rozumieć zdarzenie nadzwyczajne, zewnętrzne, nieprzewidywalne i niezależne od woli **Stron**, uniemożliwiające wykonanie niniejszej umowy na stałe lub na pewien czas, któremu nie można zapobiec ani przeciwdziałać przy zachowaniu należytej staranności wymaganej w stosunkach gospodarczych.
7. **Strony** zobowiązują się wzajemnie do niezwłocznego, nie później niż w ciągu 7 dni, informowania na piśmie drugiej **Strony** o zaistnieniu okoliczności siły wyższej.
8. **Strony** niezwłocznie będą podejmować działania w celu minimalizowania skutków powstałych w wyniku działania siły wyższej. **Strony** podejmą i będą prowadzić w dobrej wierze negocjacje w celu dostosowania niniejszej Umowy do okoliczności powstałych w skutek działania siły wyższej.
9. **Strony** zobowiązują się do współpracy, mającej na celu realizację Umowy, w szczególności w zakresie uzyskania praw do dysponowania nieruchomościami do celów przyłączenia oraz poprzez wymianę niezbędnych informacji i uzgadnianie rozwiązań projektowych.
10. W celu koordynacji prac oraz kontroli dotrzymania wymagań określonych w Warunkach Przyłączenia i Umowie **innogy Stoen Operator** reprezentuje: Opiekun Klienta Monika Kołodziejczyk tel. Kom. 664 408 712 e-mail.: monika.kolodziejczyk@innogy.com, **Klienta** reprezentuje:<wypełnia Klient>.
- 10.1. **Klient** oświadcza, że osoba, której dane osobowe wskazano powyżej :
 - a) została poinformowana o tym fakcie i nie zgłosiła w tym zakresie żadnych zastrzeżeń,
 - b) jest uprawniona do działania w imieniu i na rzecz **Klienta** w zakresie bieżących kontaktów związanych z realizacją Umowy lub innych czynności wskazanych w treści Umowy lub odrębnego oświadczenia.
11. Od dnia załączenia do sieci elektroenergetycznej **innogy Stoen Operator** wszelkie czynności obejmujące konserwację, utrzymanie, naprawy urządzeń wykonanych przez **innogy Stoen Operator** w ramach niniejszej Umowy będą realizowane w ramach obowiązków **innogy Stoen Operator** utrzymania sieci dystrybucyjnej i zapewnienia parametrów jakościowych wynikających z ustawy Prawo Energetyczne i aktów wykonawczych do tej ustawy.
12. Wszelkie reklamacje **Klienta** dotyczące usług dystrybucji energii elektrycznej oraz stanu i funkcjonowania urządzeń elektroenergetycznych wykonanych w ramach niniejszej Umowy powinny być realizowane przez **Klienta** w ramach zawartych umów o dostarczanie energii wskazanych w **§ 2 ust.2**.
13. **innogy Stoen Operator** nie ponosi odpowiedzialności za stan i funkcjonowanie urządzeń wykonanych i stanowiących własność **Klienta**.
14. Niezależnie od powyższego **innogy Stoen Operator** ponosi odpowiedzialność za realizację świadczenia objętego niniejszą Umową na zasadach przewidzianych w Kodeksie cywilnym oraz innych przepisach powszechnie obowiązującego prawa.

§10

Warunki rozwiązania Umowy

1. Umowa może zostać rozwiązana w każdym czasie za porozumieniem **Stron**.
2. Każda ze **Stron** może rozwiązać Umowę w trybie natychmiastowym ze skutkiem na dzień złożenia oświadczenia o rozwiązaniu w przypadku rażącego naruszania przez drugą **Stronę** obowiązków wynikających z Umowy.
3. Za rażące naruszenie obowiązków przez **innogy Stoen Operator** uważa się w szczególności:
 - a) zwłokę **innogy Stoen Operator** w realizacji czynności związanych z przyłączeniem określonych w **§5**,
 - b) cofnięcie przez Prezesa URE lub upływu okresu obowiązywania koncesji niezbędnej do zawarcia i realizacji Umowy.

4. Za rażące naruszenie obowiązków przez **Klienta** uważa się w szczególności:
- a) nie uiszczenie bądź opóźnienie w dokonaniu zapłaty I lub II raty opłaty za przyłączenie wynoszące więcej niż 14 dni po uprzednim nie dotrzymaniu przez **Klienta** dodatkowego 7-dniowego terminu wyznaczonego przez **innogy Stoen Operator** na dokonanie zapłaty,
 - b) realizowanie przez **Klienta** prac niezgodnie z Warunkami Przyłączenia pomimo uprzedniego powiadomienia przez **innogy Stoen Operator** o fakcie realizowania przez **Klienta** prac niezgodnie z Warunkami Przyłączenia i wyznaczeniu dodatkowego 30-dniowego terminu do zaprzestania naruszeń i usunięcia ich skutków,
 - c) utrata tytułu prawnego do obiektu przyłączanego do sieci **innogy Stoen Operator**.
5. W przypadku rozwiązania Umowy przez **Klienta** lub **innogy Stoen Operator**, z przyczyn określonych odpowiednio w **ust.3** i **ust.4** powyżej, **Strona** rozwiązująca Umowę może żądać naprawienia szkody wynikłej z niewykonania Umowy.
6. Dopóki przedmiotowa Umowa o przyłączenie nie została zrealizowana, tj. nie zostało załączone pod napięcie przyłącze elektroenergetyczne, **Klient** może w każdej chwili od Umowy odstąpić. W takim przypadku **Klient** ma obowiązek zapłacić opłatę, w wysokości kwoty nieprzekraczającej rzeczywistych nakładów poniesionych przez **innogy Stoen Operator** na realizację przedmiotu Umowy do chwili odstąpienia od Umowy przez **Klienta**.
7. Rozwiązanie Umowy / odstąpienie **Strony** od Umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej **Stronie** w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

§11

Zmiana Umowy

1. Przeniesienie praw lub obowiązków z Umowy przez jedną ze **Stron** Umowy na inny podmiot wymaga dla swej skuteczności zawiadomienia i zgody drugiej **Strony** w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zmiany do niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności z wyłączeniem **ust.3** poniżej.
3. Każda ze **Stron** zobowiązuje się do zawiadomienia drugiej **Strony** w formie pisemnej o zmianie danych teleadresowych.

§12

Postanowienia końcowe

1. Spory, jakie mogą powstać w wyniku realizacji Umowy **Strony** będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku braku porozumienia spory te będzie rozstrzygał sąd powszechny, właściwy dla siedziby **innogy Stoen Operator**.
2. Umowa obowiązuje 3 lata od daty jej zawarcia.
3. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze **Stron**.

.....
Klient

.....
innogy Stoen Operator