



ELECTRICLAND

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

tel.: +48 696 84 25 94
e-mail: piotrekmajchrzak@gmail.com

ul. Kasprzaka 5/1
71-074 Szczecin

Nr projektu: E-1886


FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
TYTUŁ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI	al. Piastów 19 w Szczecinie, dz. nr 22 obręb 2254 , nr 2 obręb 2255 - Szczecin
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ELECTRICLAND PIOTR MAJCHRZAK ul. Kasprzaka 5/1 71-074 Szczecin
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX i XXVI
INWESTOR	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt „Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19” – branża elektryczna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.- art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane – Dziennik Ustaw Nr 93 z dnia 16.04.2004. poz.888.


Autorzy	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Kacper Kurdek		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Majchrzak	Upr. ZAP/0125/POOE/13 instalacje elektryczne	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Dawid Witamborski	Upr. ZAP/0108/PWOWE/15 instalacje elektryczne	

Szczecin, listopad 2018r.

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		2
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	


2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Spis rysunków	3
4. Dane wyjściowe i uzgodnienia	4
4.1. Podstawa prawna	4
4.2. Podstawa techniczna opracowania	4
4.3. Normy, rozporządzenia i albumy projektu	4
4.4. Przedmiot i zakres opracowania	4
4.5. Zakres opracowania	4
4.6. Adres inwestycji	5
4.7. Inwestor	5
4.8. Ochrona konserwatorska	5
5. Opis techniczny - instalacje SN	6
5.1. Stan istniejący	6
5.2. Stan projektowany	6
5.3. Linie kablowe SN 15kV	6
5.4. Głowice kablowe SN 15kV	7
5.5. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym	7
5.6. Demontaż	7
5.6.1. Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac demontażowych	7
5.6.2. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia	8
5.7. Charakterystyka ekologiczna	8
5.8. Ochrona przeciwporażeniowa	8
5.9. Zakres oddziaływania inwestycji	8
5.10. Uwagi końcowe	9
6. Opis techniczny - instalacje nN	10
6.1. Stan istniejący	10
6.2. Stan projektowany	10
6.3. Rozdzielnica elektryczna głównej WIMiM	10
6.4. Tablica elektryczna symulatora TS	10
6.5. Linie kablowe nN 0,4kV	11
6.6. Ochrona przeciwporażeniowa	11
6.7. Ochrona przeciwprzepięciowa	11
6.8. Instalacja uziemiająca	11
6.9. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym	11
6.10. Demontaż	12
6.11. Charakterystyka ekologiczna	12
6.12. Ochrona przeciwporażeniowa	12
6.13. Zakres oddziaływania inwestycji	12
6.14. Uwagi końcowe	12
7. Obliczenia techniczne	13
7.1. Bilans mocy	13
7.2. Obliczenie rezystancji, reaktancji i impedancji źródła zasilania oraz transformatora	13
7.3. Obliczenie rezystancji i reaktancji linii odbiorczej 4xYKXS 1x150mm ²	13
7.4. Obliczenie prądu początkowego zwarcia trójfazowego w Tablicy elektrycznej symulatora TS13	13
7.5. Obliczenie parametrów zwarcia jednofazowego	14
8. Zestawienie materiałów	15
9. Informacja BIOZ	16
10. Rysunki	18
11. Załączniki	25

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		3
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	

3. Spis rysunków

Lp.	Tytuł rysunku	Nr kolejny rysunku	Ilość arkuszy
ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
1.	Projekt zagospodarowania terenu	E/01	1/1
INSTALACJE SN			
2.	Schemat strukturalny zasilania SN	E/10	1/1
3.	Plan linii kablowej SN wewnątrz pomieszczenia rozdzielnic SN nr 0966	E/11	1/1
INSTALACJE nN			
4.	Plan linii kablowej nN wewnątrz pomieszczenia rozdzielnic nN w budynku wydziału mechanicznego WIMiM	E/20	1/1
5.	Plan linii kablowej nN wewnątrz pomieszczenia wydziału mechanicznego WIMiM	E/21	1/1
6.	Schemat strukturalny tablicy elektrycznej symulatora TS	E/22	1/1

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		4
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

4. Dane wyjściowe i uzgodnienia

4.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym, a biurem projektowym Electricland Piotr Majchrzak . Umowa nr 43/ATT-6/oz/18 z dnia 10.08.2018r.

4.2. Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną niniejszego opracowania stanowią:

- Wytyczne oraz uzgodnienia dokonane z Inwestorem.
- Wytyczne producentów i dostawców urządzeń.
- Wytyczne branżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Stan istniejący,
- Inwentaryzację stanu istniejącego,
- Dane Inwestora.

4.3. Normy, rozporządzenia i albumy projektu

- [1]. *NSEP-E-004:2014* – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”;
- [2]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z uwzględnieniem późniejszych zmian);
- [3]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401).
- [4]. Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z uwzględnieniem późniejszych zmian).
- [5]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 z uwzględnieniem późniejszych zmian).


4.4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy obejmujący swoim zakresem:

- przebudowę dwóch linii kablowych SN 15kV,
- budowę zasilania symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500
- budowę tablicy elektrycznej symulatora TS w budynku Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego przy al. Piastów 19 w Szczecinie.

4.5. Zakres opracowania

Projekt zawiera rozwiązania instalacji elektrycznych i teletechnicznych opracowane w zakresie projektu budowlanego, niezbędnym dla potrzeb uzyskania pozwolenia na budowę. Niniejsza dokumentacja jest projektem budowlanym w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami). Niniejsza dokumentacja jest projektem wykonawczym w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (tekst jednolity - Dz. U. 2013r. poz. 1129).

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		5
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	

4.6. Adres inwestycji

al. Piastów 19 w Szczecinie
dz. nr 22 obręb 2254, nr 2 obręb 2255- Szczecin


4.7. Inwestor

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
al. Piastów 17
70-310 Szczecin

4.8. Ochrona konserwatorska

Budynek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego przy al. Piastów 19 w Szczecinie wpisany jest do ewidencji zabytków. Uzgodnienie z Miejskim Konsekratorem nie jest wymagane.

Realizacja inwestycji na podstawie niniejszego projektu nie narusza w żaden sposób walorów zabytkowych budynku.

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		6
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

5. Opis techniczny - instalacje SN

5.1. Stan istniejący

W budynku Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego przy al. Piastów 19 w Szczecinie znajduje się rozdzielnica elektryczna SN 15kV, dwa transformatory o mocy 400kVA i 630kVA oraz rozdzielnica elektryczna nN 0,4kV.

Rozdzielnica SN znajdująca się w budynku WIMiM zasilana jest dwoma liniami kablowymi z istniejącej rozdzielnicy SN stacji sprężelowej S2 nr 0966 przy al. Piastów 17. Stacja sprężelowa zlokalizowana jest w pobliżu budynku WIMiM na terenie ZUT (działka nr 22 obręb 2254). Linie kablowe SN 15kV typu HAKnFtA 3x120mm² ułożone są pomiędzy:

- Polem nr 2 w rozdzielnicy SN w stacji sprężelowej S2 nr 0966 (sekcja I), a celką (polem) nr 1 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM
- Polem nr 14 w rozdzielnicy SN w stacji sprężelowej S2 nr 0966 (sekcja II), a celką (polem) nr 2 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM

Ze względu na zużycie i częste awarie istniejące linie kablowe SN należy wymienić.

5.2. Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, niniejszy projekt w zakresie średniego napięcia swoim zakresem obejmuje przebudowę dwóch linii kablowych SN 15kV typu HAKnFtA 3x120mm², 12/20kV na odcinku pomiędzy:

- Polem nr 2 w rozdzielnicy SN nr 0966 (sekcja I), a celką (polem) nr 1 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM
- Polem nr 14 w rozdzielnicy SN nr 0966 (sekcja II), a celką (polem) nr 2 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM

W zamian za istniejące linie kablowe SN 15kV typu HAKnFtA 3x120mm² projektuje się linie kablowe typu 3xXRUHAKXS 1x120/50mm², 12/20kV.

Wykonując przełączenie linii kablowych SN 15kV należy zastosować etapowanie robót, mając na uwadze konieczność ciągłego utrzymania zasilania budynku Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego.

Plan trasy projektowanych linii kablowych SN 15kV pokazano na rys. nr **E/01** ark. **1/1**. Schemat strukturalny zasilania SN pokazano na rys. nr **E/10** ark. **1/1**.


5.3. Linie kablowe SN 15kV

Kable SN 15kV należy układać linią falistą z zapasem (4% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wejściach do rozdzielni/budynków należy pozostawić zapas min. 5,0m.

Kable SN 15kV należy układać na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości 10cm na głębokości 80cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwami piasku o grubości 20cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości 5cm i przykryć taśmą ostrzegawczą (folią) koloru czerwonego (perforowaną). Taśma musi mieć szerokość 300mm i grubość minimum 0,5mm.

Taśma ostrzegawcza dodatkowa musi posiadać czarny nadruk „UWAGA KABEL – na głębokość 0,5m÷1m, KABEL POD NAPIĘCIEM”. Taśma musi mieć szerokość 300mm i grubość minimum 0,5mm, długość napisu do 60mm, odległość między kolejnymi napisami nie większa niż 300mm, wielkość liter: napisu o treści: „UWAGA KABEL:” - 49÷50 mm, napisu o treści „na głębokość 0,5m÷1m, KABEL POD NAPIĘCIEM” - 33÷34 mm.

W gruncie rodzimym służącym do zasypiania rowu kablowego nie mogą znajdować się: kamienie, gruzy oraz inne ostre materiały lub elementy.

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		7
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

Układane kable należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi w trakcie montażu. Dopuszczalna siła ciągnięcia kabla za żyłę roboczą, nie może być większa niż $30 \times S$ (S = przekrój żyły Al w mm^2) (N). Zaleca się, aby promienie łuków załamu trasy linii kablowej w pionie lub w poziomie przy rozciąganiu kabla nie żyły mniejsze niż $15 \times D$, D -średnica zewnętrzna kabla..

Kable jednożyłowe należy ułożyć w układzie trójkątnym powiązać między sobą opaskami samozaciskowymi nie rzadziej niż co 2,0m. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach co 5m oraz w miejscach skrzyżowania z innymi kablami, uzbrojeniem terenu i przepustami drogowymi oraz przy mufach kablowych oraz z każdej strony przepustu kablowego. Wykonanie otworowania oznacznika winno umożliwiać jego mocowanie do linii kablowej opaskami zaciskowymi w układzie poziomym.

Oznaczniki powinny być wykonane z folii plastikowej w postaci opasek. Na oznaczniku kablowym należy umieścić stepujące dane:

- napięcie nominalne sieci,
- oznaczenie linii zasilającej,
- typ, przekrój, rok budowy oraz nazwę operatora sieci.

Wszystkie skrzyżowania projektowanej linii kablowej SN 15kV z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać w rurach ochronnych o średnicy 160mm z tworzywa HDPE typu SRS160 lub DVK160 lub równoważnej. Skrzyżowania należy wykonać zgodnie z NSEP-E-004 oraz wymaganiami podanymi na rysunku nr E/01 – *Projekt zagospodarowania terenu*.

5.4. Głowice kablowe SN 15kV

Projektuje się głowice kablowe wewnętrzne do kabli jednożyłowych typu POLT-24D/1XI-ML-4-13, 12/20kV, przekrój żyły 95-240 (mm^2), wym. 340.

5.5. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z NSEP-E-004 [1] oraz wymaganiami podanymi na rys. nr **E/01** ark. **1/1** - „*Projekt zagospodarowania terenu*”. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości te nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z tworzywa HDPE. W otwartych wykopach poza jezdnią stosować rury DVK, w otwartych wykopach pod projektowaną jezdnią stosować rury ochronne SRS, do przecisków rury ochronne SRS-G. W miejscach skrzyżowań z ulicami i wjazdami do posesji, linie kablowe należące, należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, pozostawiając dodatkowo 50% zapas rur rezerwowych.

5.6. Demontaż


Utylizacja zdemontowanych linii kablowych SN 15kV typu HAKnFta 3x120mm² po stronie wykonawcy robót.

5.6.1. Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac demontażowych

Zgodnie z wytycznymi Inwestora tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologicznych, niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje demontaż dwóch linii kablowych SN 15kV typu HAKnFta 3x120mm², 12/20kV na odcinku rozdzielnica SN w budynku WIMiM – rozdzielnica SN nr 0966.

Demontaż linii kablowych należy wykonać w następujący sposób:

1. Odłączenie napięcia zasilania i obustronne uziemienie odcinka linii kablowej SN 15kV typu HAKnFta 3x120mm² (relacji: pole nr 2 w rozdzielnicy SN nr 0966 (sekcja I), a celka (pole) nr 1 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM,

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		8
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

2. Odłączenie napięcia zasilania i obustronne uziemienie odcinka linii kablowej SN 15kV typu HAKnFta 3x120mm² (relacji: pole nr 14 w rozdzielnicy SN nr 0966 (sekcja II), a celka (pole) nr 2 rozdzielnicy SN w budynku WIMiM),
3. Wytyczenie trasy linii kablowych w terenie przejrzystym,
4. Wykonanie przecisku pod drogą / ew. rozcięcie asfatu,
5. Wykopanie rowów kablowych,
6. Demontaż dwóch równolegle ułożonych odcinków linii kablowych SN 15kV,
7. Wywóz materiału,
8. Wyrównanie i uporządkowanie terenu.

Wykonując prace demontażowe linii kablowych SN 15kV należy zastosować etapowanie robót, mając na uwadze konieczność ciągłego utrzymania zasilania budynku WIMiM.

5.6.2. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

W celu wykonania demontażu należy zapewnić:

- Teren rozbiórki należy starannie ogrodzić,
- W widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną,
- Zabezpieczyć powstałe wykopy,
- Teren rozbiórki należy nocą oświetlić,
- Podczas wykonywania robót ziemnych należy uważać na przebiegające w rejonie prac instalacje podziemne oraz nasypy oraz tory kolejowe,
- Demontaż powinien być prowadzony metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego
- Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty,
- Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiedni przeszkoleni z zakresu BHP.

5.7. Charakterystyka ekologiczna

Projektowane linie kablowe pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie mają ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty. Inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno-prawne.

5.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym będzie realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o stopniu ochrony co najmniej IP 20


Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych.

Samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane jest przez zastosowanie odpowiednio dobranych wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych i bezpieczników.

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych oraz elementy z materiałów przewodzących.

5.9. Zakres oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 i w art. 28 ust. 2 ustawy z dn. 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje tylko działki wskazane jako teren inwestycji.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		9
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	


Obszar oddziaływania obiektu i związane z tym ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenu określono na podstawie norm: **NSEP-E-004:2003** - „*Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*” [1.].

Projektowane linie kablowe SN 15kV, powodują ograniczenie w możliwości zabudowy terenu, w szczególności posadowienia fundamentów budynków, w odległości poniżej 50cm od osi linii kablowej, wzdłuż trasy linii.

Mając powyższe na uwadze oraz usytuowanie projektowanych obiektów budowlanych, obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki wskazane jako teren inwestycji.

5.10. Uwagi końcowe

- Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „*Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V – Instalacje elektryczne*”.
- Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urzędzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru.
- Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wymiary i długości tras kablowych na budowie.
- Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		10
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

6. Opis techniczny - instalacje nN

6.1. Stan istniejący

W budynku Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego przy al. Piastów 19 w Szczecinie znajduje się rozdzielnica SN 15kV, dwa transformatory o mocy 400kVA i 630kVA oraz rozdzielnica nN 0,4kV. Rozdzielnica nN zasilają instalacje elektryczne w budynku wydziału.

6.2. Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje:

- przebudowę pola nr 1 rozdzielnicy głównej WIMiM dla potrzeb zasilania projektowanej tablicy elektrycznej symulatora (ozn. TS),
- ułożenie linii kablowej nN 0,4kV w celu zasilenia tablicy elektrycznej symulatora (ozn. TS),
- projekt tablicy elektrycznej symulatora (ozn. TS) dla potrzeb zasilania symulatora GLEEBLE 3500.

W budynku WIMiM znajduje się rozdzielnica nN 0,4kV zasilana z istniejącego transformatora o mocy 630kVA. Istniejące pole nr 1 w ww. rozdzielnicy należy zmodernizować. W zamian za istniejące aparaty zlokalizowane w górnej części pola nr 1 (tj. podstawy bezpiecznikowej, amperomierze, szynoprzewody, przekładniki) należy zamontować wyłącznik kompaktowy 3 polowy. Wyłącznik należy zamontować wewnątrz rozdzielnicy, na drzwiach należy zamontować rączkę obrotową umożliwiającą załączenie lub wyłączenie aparatu. Do wyłącznika od strony zasilania należy podłączyć się szynoprzewodem AL, natomiast od strony odpływu projektowaną linię kablową 4xYKXS 1x150mm²-0,6/1kV, którą należy ułożyć do projektowanej tablicy elektrycznej symulatora TS. Linie kablową należy układać w kanale kablowym (w rozdzielnicy nN), w ziemi (na zewnątrz) oraz na korytku kablowym (wewnątrz budynku WIMiM).

Tablicę TS projektuje się w pomieszczeniu budynku WIMiM, w którym ma zostać znajdować się urządzenie symulatora cykli cieplnych. Symulator, pompa hydrauliczna, komputer oraz spawarka zostaną zasilone z tablicy TS.

Plan trasy projektowanej linii kablowej nN 0,4kV pokazano na rys. nr E/01. Tablica TS zostanie zlokalizowana wewnątrz budynku WIMiM zgodnie z rysunkiem E/21. Schemat Tablicy TS pokazano na rysunku E/22.

6.3. Rozdzielnica elektryczna głównej WIMiM


Istniejące pole nr 1 rozdzielnicy elektrycznej głównej WIMiM należy zmodernizować. Istniejące odpływy (tj. podstawy bezpiecznikowe, przekładniki, amperomierze) zlokalizowane w górnej części pola rozdzielnicy należy zdemontować. W zamian należy zamontować wyłącznik kompaktowy 3 polowy. Wyłącznik zlokalizowany będzie wewnątrz rozdzielnicy, natomiast na drzwiach należy zamontować rączkę obrotową umożliwiającą załączenie lub wyłączenie aparatu. Do wyłącznika od strony zasilania należy podłączyć szynoprzewód AL, natomiast od strony odpływu projektowaną linię kablową 4xYKXS 1x150mm²-0,6/1kV w celu zasilania projektowanej tablicy elektrycznej symulatora TS.

6.4. Tablica elektryczna symulatora TS

Projektowana tablica elektryczna symulatora TS zlokalizowana będzie w budynku WIMiM zgodnie z rysunkiem E/21. Schemat strukturalny tablicy pokazano na rys. E/22

Z TS zasilane będą:

- symulator cykli cieplnych spawania Gleeble 3600 (main unit),
- pompa hydrauliczna (hydraulic pump unit),

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		11
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

- komputer (desktop computer),
- spawarka (thermocouple welder).

Tablicę elektryczną symulatora TS projektuje się, jako rozdzielnicę wolnostojącą o wym. WxSxG: 1900x550x275 montowaną na cokale i przystosowaną do montażu aparatury modułowej.

Tablica zostanie wyposażona w:

- rozłączniki bezpiecznikowe,
- rozłączniki kompaktowe,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- lampki sygnalizacyjne,
- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym.

6.5. Linie kablowe nN 0,4kV

Kable nN 0,4kV należy układać linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Kable 0,4kV należy układać na głębokości 0,7m, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm w temperaturze nie niższej niż -5°C. W trakcie montażu, układany kabel należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dopuszczalna siła ciągnięcia kabla w trakcie układania, nie może być większa od podanej przez producenta. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości od 10 cm do 15cm. Trasa kablowa powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Folia musi mieć szerokość 300 mm i grubości minimum 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić od 25cm do 35 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony kabla zgodnie z norma [1]. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym, w którym nie mogą znajdować się: kamienie, gruz oraz inne ostre materiały lub elementy.

Wszystkie nowo projektowane trasy linii kablowych należy ułożyć poza jezdnią. W miejscach skrzyżowań z drogami, podjazdami i wjazdami linie kablowe zostały zaprojektowane po najkrótszej trasie i zabezpieczone rurami osłonowymi.

Trasę projektowanej linii kablowej pokazano na rysunku nr E/01 „Projekt zagospodarowania terenu”.

6.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć elektroenergetyczna w obiekcie pracować będzie w systemie TN-C-S.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych oraz elementy z materiałów przewodzących.


6.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

Instalacja chroniona będzie ochronnikiem klasy B+C (typu 1+2) zamontowanym w tablicy sprężarkowni TS. Ogranicznik przepięć został dobezpieczony rozłącznikiem bezpiecznikowym, zgodnie z zaleceniami producenta.

6.8. Instalacja uziemiająca

Szynę PE tablicy elektrycznej symulatora TS należy przyłączyć do uziemienia ochronnego o oporności $R \leq 10\Omega$. Do uziemienia ochronnego należy przyłączyć wszystkie obudowy metalowe zastosowanych urządzeń oraz wyposażenia.

6.9. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem technicznym

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		12
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z NSEP-E-004 oraz wymaganiami podanymi na rys. nr **E/01** ark. **1/1** - „Projekt zagospodarowania terenu”. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości te nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z tworzywa HDPE. W otwartych wykopach poza jezdnią stosować rury DVK, w otwartych wykopach pod projektowaną jezdnią stosować rury ochronne SRS, do przecisków rury ochronne SRS-G. W miejscach skrzyżowań z ulicami i wjazdami do posesji, linie kablowe, należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, pozostawiając dodatkowo 50% zapas rur rezerwowych.

6.10. Demontaż

Nieczynne aparaty (tj. podstawy bezpiecznikowe, amperomierze, szynoprzewody, przekładniki) znajdujące się w polu 1 rozdzielnicy nN 0,4kV WIMiM należy zdemontować.

6.11. Charakterystyka ekologiczna

Projektowane linie kablowe pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie mają ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty. Inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno-prawne.

6.12. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym będzie realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o stopniu ochrony co najmniej IP 20

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych.

Samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane jest przez zastosowanie odpowiednio dobranych wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych i bezpieczników.

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych oraz elementy z materiałów przewodzących.

6.13. Zakres oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 i w art. 28 ust. 2 ustawy z dn. 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje tylko działki wskazane jako teren inwestycji.


Obszar oddziaływania obiektu i związane z tym ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenu określono na podstawie norm: **NSEP-E-004:2003** - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Projektowane linie kablowe nN 0,4kV, powodują ograniczenie w możliwości zabudowy terenu, w szczególności posadowienia fundamentów budynków, w odległości poniżej 50cm od osi linii kablowej, wzdłuż trasy linii.

Mając powyższe na uwadze oraz usytuowanie projektowanych obiektów budowlanych, obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki wskazane jako teren inwestycji.

6.14. Uwagi końcowe

- Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V – Instalacje elektryczne”.
- Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urządzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru.
- Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wymiary i długości tras kablowych na budowie.
- Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		13
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

7. Obliczenia techniczne

7.1. Bilans mocy

Obecnie moc umowna wynosi 300kW. Zgodnie z zapewnieniem mocy (pismo nr ZD/151/2018 z dnia 23.11.2018), możliwy jest wzrost mocy w istniejącym obiekcie do 450kW. Dokument potwierdzający zapewnienie mocy znajduje się w załączniku do niniejszej dokumentacji. Układ pomiarowy i miejsce zasilania znajduje się w stacji sprzęgłowej S2 nr 0966 przy al. Piastów 17 w Szczecinie.

7.2. Obliczenie rezystancji, reaktancji i impedancji źródła zasilania oraz transformatora

$$R_Q \approx 0$$

$$X_Q \approx Z_Q = \frac{1,1 \cdot U_N^2}{S_k^n} = \frac{1,1 \cdot 0,4^2}{200} = 0,88m\Omega$$

$$R_T = \frac{\Delta P_{N\%} U_N^2}{100 S_{NT}} = \frac{1 \cdot 0,4^2}{100 \cdot 630} = 2,54\mu\Omega$$

$$Z_T = \frac{\Delta U_{k\%} U_N^2}{100 S_{NT}} = \frac{6 \cdot 0,4^2}{100 \cdot 630} = 15,24\mu\Omega$$

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2} = 15,02m\Omega$$

gdzie:

- R_Q - rezystancja źródła zasilania [Ω],
- X_Q - reaktancja źródła zasilania [Ω],
- Z_Q - impedancja źródła zasilania [Ω],
- R_T - rezystancja transformatora [Ω],
- X_T - reaktancja transformatora [Ω],
- Z_T - impedancja transformatora [Ω],
- $\Delta P_{N\%}$ - straty obciążeniowe znamionowe [%],
- U_N - napięcie znamionowe [V],
- $\Delta U_{k\%}$ - napięcie zwarcia transformatora [%],
- S_{NT} - moc znamionowa transformatora [kVA].

7.3. Obliczenie rezystancji i reaktancji linii odbiorczej 4xYKXS 1x150mm²

$$R_{L1} = \frac{l}{\gamma S} = \frac{70 \cdot 10^3}{56 \cdot 150} = 8,33m\Omega$$

$$X_{L1} = x' l = 0,124 \cdot 70 = 8,68m\Omega$$

gdzie:

- R_{L1} - rezystancja linii odbiorczej [Ω],
- X_{L1} - reaktancja linii odbiorczej [Ω],
- l - długość linii odbiorczej [m],
- γ - konduktywność materiału $\left[\frac{m}{\Omega \cdot mm^2} \right]$,
- S - przekrój poprzeczny żył [mm²],
- x' - reaktancja jednostkowa $\left[\frac{\Omega}{km} \right]$.

7.4. Obliczenie prądu początkowego zwarcia trójfazowego w Tablicy elektrycznej symulatora TS


$$R_k = R_Q + R_T + R_{L1} = 0 + 2,54 \cdot 10^{-3} + 8,33 = 8,33m\Omega$$

$$X_k = X_Q + X_T + X_{L1} = 0,88 + 15,02 + 8,68 = 8,68m\Omega$$

$$Z_k = \sqrt{R_k^2 + X_k^2} = \sqrt{8,33^2 + 8,68^2} = 12,03m\Omega$$

$$I_k'' = \frac{c \cdot U_N}{\sqrt{3} Z_k} = \frac{1 \cdot 400}{\sqrt{3} \cdot 12,03 \cdot 10^{-3}} = 19,19kA$$

gdzie:

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		14
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

- R_k - rezystancja obwodu zwarciovego [Ω],
 X_k - reaktancja obwodu zwarciovego [Ω],
 Z_k - impedancja obwodu zwarciovego [Ω],
 I_k'' - początkowy prąd zwarcia trójfazowego [Ω].

7.5. Obliczenie parametrów zwarcia jednofazowego

Zakładając, że impedancja składowej zgodnej i przeciwnej jest jednakowa:


$$Z_{1k} = Z_{2k} = Z_k$$

Otrzymujemy:

$$\begin{aligned}
R_{0T} &= R_T = 2,54\mu\Omega \\
X_{0T} &= 0,95X_T = 14,27\mu\Omega \\
R_{0L1} &= 4R_{L1} = 4 \cdot 5,95 = 23,8m\Omega \\
X_{0L1} &= 4X_{L1} = 4 \cdot 6,2 = 24,8m\Omega \\
X_{kw1} &= 2X_Q + 2X_T + X_{0T} + 2X_{L1} + X_{0L1} = 2 \cdot 0,88 + 2 \cdot 15,02 + 14,27 \cdot 10^{-3} + 2 \cdot 8,68 + 34,72 = 52,08m\Omega \\
R_{kw1} &= 2R_Q + 2R_T + R_{0T} + 1,24(2R_{L1} + 2R_{0L1}) = \\
&= 0 + 2 \cdot 2,54 \cdot 10^{-3} + 2,54 \cdot 10^{-3} + 1,24(2 \cdot 8,33 + 2 \cdot 34,72) = 103,33m\Omega \\
Z_{kw1} &= \sqrt{X_{kw1}^2 + R_{kw1}^2} = \sqrt{52,08^2 + 103,33^2} = 88,25m\Omega \\
I_{k1}'' &= \frac{c \cdot \sqrt{3}U_N}{Z_{kw1}} = \frac{0,95 \cdot \sqrt{3} \cdot 400}{89,25 \cdot 10^{-3}} = 7,37kA
\end{aligned}$$


gdzie:

- R_{0T} - rezystancja składowej zerowej transformatora [Ω],
 X_{0T} - reaktancja składowej zerowej transformatora [Ω],
 R_{0L1} - rezystancja składowej zerowej linii zasilającej [Ω],
 X_{0L1} - reaktancja składowej zerowej linii zasilającej [Ω],
 X_{kw1} - wypadkowa reaktancja obwodu zwarciovego [Ω],
 R_{kw1} - wypadkowa rezystancja obwodu zwarciovego [Ω],
 Z_{kw1} - wypadkowa impedancja obwodu zwarciovego [Ω],
 I_{k1}'' - prąd zwarciovowy jednofazowy [A].

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		15
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	

8. Zestawienie materiałów

Lp.	Pełna nazwa typ i dane techniczne	Producent	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
1.	<u>Instalacje elektryczne - SN</u>			
2.	Głowica kablowa typu POLT-24D/1XI-ML-4-13 lub równoważna	-	szt.	12
3.	Kabel elektroenergetyczny XRUHAKXS 1x120/50mm ² , 12/20kV	-	m	300
4.	Rura osłonowa SRS-G Φ160 lub równoważna	-	m	22
5.	Rura osłonowa DVKΦ160 lub równoważna	-	m	5
6.	Folia koloru czerwonego	-	m	60
7.	Piasek	-	m ³	9,6
8.	Materiały pomocnicze	-	kpl.	1
<u>Instalacje elektryczne - nN</u>				
9.	Tablica elektryczna symulatora TS – zgodnie z rys. E/22	-	kpl.	1
10.	Wyposażenie rozdzielnic nN w budynku WIMiM - tj: - wyłącznik kompaktowy 3 P – 1 szt. - pokrętło regulacyjne (załącz-wyłącz) - 1szt. - przejściówki -1 szt. - materiały pomocnicze	-	kpl.	1
11.	Kabel elektroenergetyczny nN 0,4kV typu YKXS 1x150mm ² -0,6/1kV	-	m	280
12.	Przewód instalacyjny nN 0,4kV typu LgY YLY 1x120mm ² -0,6/1kV	-	m	75
13.	Przewód nN 0,4kV typu YDYżo 3x2,5mm ² -0,45/0,75kV	-	m	75
14.	Przewód nN 0,4kV typu YDYżo 5x10mm ² -0,45/0,75kV	-	m	75
15.	Opaski kablowe – oznaczniki (co 10m)	-	szt.	20
16.	Korytka kablowe typu KGR200H50 lub równoważne	-	m	10
17.	Korytka kablowe typu KGR400H50 lub równoważne	-	m	5
18.	Folia niebieska	-	m	35
19.	Piasek	-	m ³	3
20.	Materiały pomocnicze	-	kpl.	1

	Faza opracowania		Nr projektu	Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886	16
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-

9. Informacja BIOZ

OBIEKT: Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19


LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 22 obręb 2254, dz. nr 2 obręb 2255

AUTOR INFORMACJI: mgr inż. Piotr Majchrzak
(podpis autora informacji BIOZ)


ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: ELECTRICLAND PIOTR MAJCHRZAK
ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 Szczecin

CZEŚĆ OPISOWA:

Zakres robót, kolejność realizacji	<p><u>Część SN 15kV:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa linii kablowych SN 15kV 2. Montaż głowic kablowej i podłączenie linii kablowej SN 15kV do pola nr 2 w rozdzielnicy SN 15kV wewnątrz stacji sprężelowej S2 nr 0966 3. Montaż głowic kablowej i podłączenie linii kablowej SN 15kV do celki (polu) nr 1 w rozdzielnicy SN w budynku WIMiM 4. Pomiar linii kablowej SN 15kV 5. Montaż głowic kablowej i podłączenie linii kablowej SN 15kV do pola nr 14 w rozdzielnicy SN 15kV wewnątrz stacji sprężelowej S2 nr 0966 6. Montaż głowic kablowej i podłączenie linii kablowej SN 15kV do pola nr 2 w celki (polu) w rozdzielnicy SN w budynku WIMiM 7. Pomiar linii kablowej SN 15kV 8. Demontaż linii kablowych SN 15kV <p>Kolejność realizacji ma znaczenie. Wykonując przełączenie linii kablowych SN 15kV, należy zastosować etapowanie robót, mając na uwadze konieczność ciągłego utrzymania zasilania budynku WIMiM.</p> <p><u>Część nN 0,4kV:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż istniejących aparatów w polu 1 rozdzielnicy nN 0,4kV 2. Montaż aparatów w polu 1 rozdzielnicy nN 0,4kV 3. Montaż linii kablowej nN 0,4kV 4. Montaż tablicy elektrycznej symulatora TS 5. Podłączenie linii kablowej do rozdzielnicy i tablicy
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	Kablowa sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć ciepłownicza, sieć kanalizacyjna
Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Kablowa sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć ciepłownicza, sieć kanalizacyjna

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		17
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

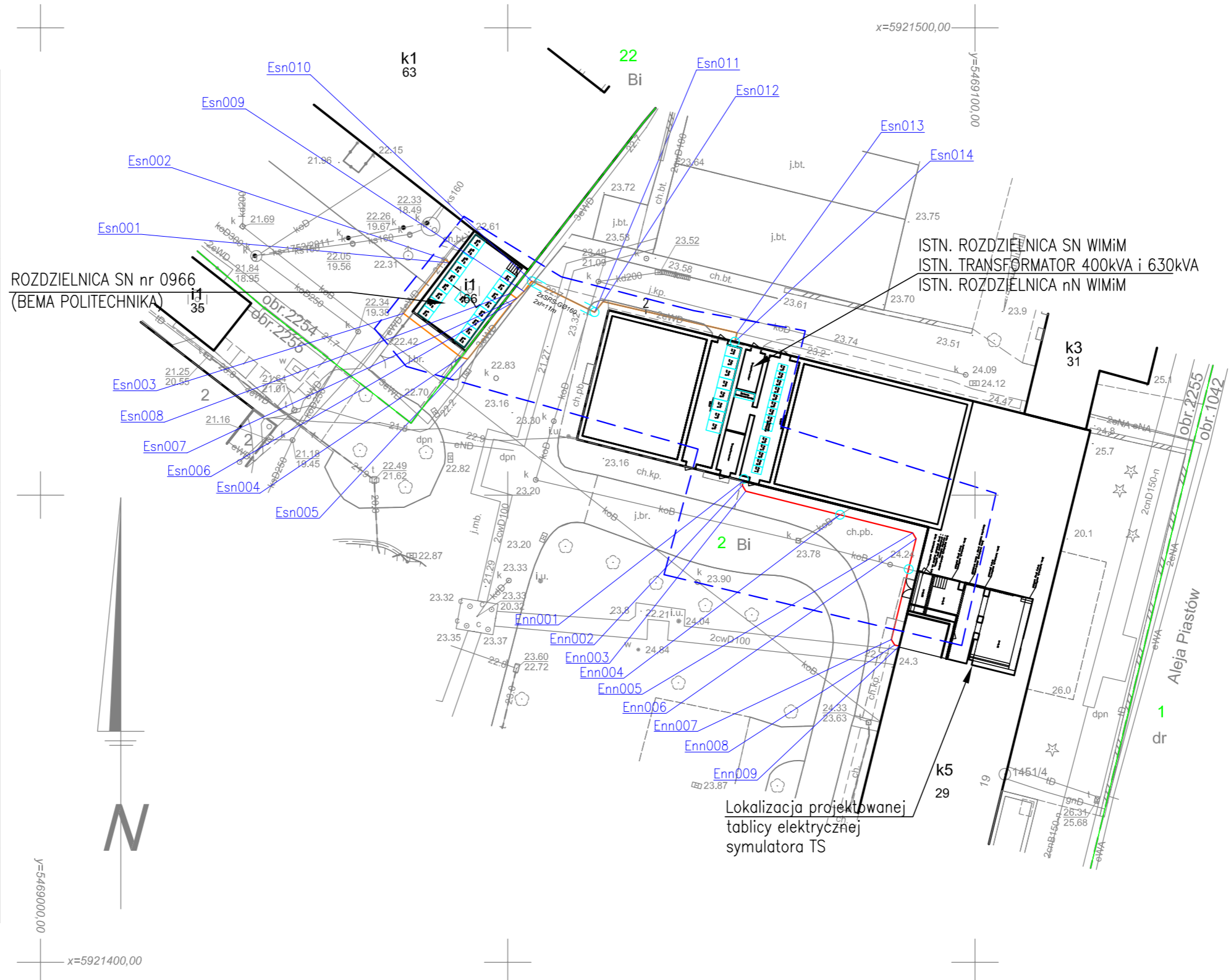
<p>Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skala i rodzaj zagrożeń; - miejsce i czas występowania. 	<p>Skala zagrożeń mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń.</p> <p>Porażenie prądem elektrycznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skala zagrożeń mała przy stosowaniu urządzeń kl. ochr. II
<p>Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych</p>	<p>Pouczenie pracowników o występujących zagrożeniach</p>
<p>Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia</p>	<p>Prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia „E” lub „D”.</p> <p>Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.</p> <p>Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.</p>

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		18
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

10. Rysunki

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: 326201_1 - m. Szczecin 326201_1.2255; 2254 - Pogodno 255; 254 ul. Władysława Storkowskiego dz. 2; 22	PRACOWNIA GEODEZYJNA Tomasz Dłużyk ul. Rynkowa 31/4 71 - 547 Szczecin tel. 0603 043 323 (nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/15 Poziom odniesienia wysokość: Amsterdam	Wykonano metodą: a) za pomocą b) wektorystycznie Nazwa pliku: Wielkość pliku: Wykonano w ramach pracy geodezyjnej: MODGIK.354.2455.2018 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie
Kierownik roboty: Marzena Dłużyk, nr upr. zaw. 17380 (Imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr brak podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek wg danych MODGIK w Szczecinie z dnia: 24.10.2018 r.
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Cyfrowej mapy zasadniczej w skali 1:500 nr arkusza w układzie 2000/15: 5.200.17.16.4.1 2. Uzbrojenie podziemne opracowane na podstawie: a) Bezpośredniego pomiaru powykonawczego na osnowę - bez litery b) Pomiaru wykrywaczem przewodów - z literą A c) Digitalizacji i wektorystycznej rastra mapy - z literą D d) Pomiarów fotogrametrycznych - z literą F e) Pomiar w oparciu o elementy mapy lub dane projektowe - z literą M f) W oparciu o dane branżowe - z literą B g) Inne (np. wskazanie przebiegu przez wykonawcę) - z literą I h) Nieokreślone (np. wskazanie przebiegu przez wykonawcę) - z literą X i) Dokumentacja z narady koordynacyjnej - z literą K j) Pozwolenie na budowę - z literą P k) Zgłoszenie budowy - z literą Z l) Dokumentacja z wytyczenia obiektu - z literą T	Aktualność mapy: 1. Zgodność mapy z bazą BDOT 500 (wywiad terenowy i wykonywanie pomiarów) w dniu 14.09.2018 r. 2. Zgodność mapy z bazą GESUT w dniu 24.10.2018 r. 3. Zgodność mapy w treści ewidencyjnej z operatem technicznym ID lub 4. Zgodność mapy z bazą EGIB w dniu 24.10.2018 r.
3. Pomiaru zleńienia wysokości i pomników przyrody 4. Opracowania geodezyjne elementów planu zagospod. przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regul. osie ulic) 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej	Rejestracja:
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące projekty sieci uzbrojenia terenu skoordynowane na Narzędzie Koordynacyjnej w MODGIK: brak	Tomasz Dłużyk (kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)
Informacje dodatkowe: - zakres pomiaru 1. Redakcja mapy zgodna z rozporządzeniem MAIC z dnia 21.10.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 1938) z dnia 02.11.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 2028) 2. Mapa sporządzona została zgodnie z rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263 poz. 1572) 3.1. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w §79 ust. 5 rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263 poz. 1572) 3.2. Mapa zgodna z przepisami §79 ust. 5 rozp. MSWiA 4. Nie ustalono służebności gruntowej określonej §80 ust.4 rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. 263 poz. 1572) 5. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego	



Legenda:

- Proj. linie kablowe SN 15kV
w zamian za istniejące linie kablowe
- Proj. linia kablowa nN 0,4kV
- 2 Ilość kabli elektroenergetycznych we wspólnym wykopie
- Proj. linia kablowa w rurze osłonowej
- Granica działki
- 2 Nr działki

Uwagi:

1. Proj. linie elektroenergetyczne SN 15kV należy układać po istniejącej trasie między punktami:
a) Esn002-Esn003, b) Esn005-Esn006, c) Esn006-Esn007
d) Esn007-Esn009, e) Esn009-Esn014
2. Proj. linie kablowe SN należy układać na głębokości h=0,8m, zgodnie z N-SEP-E-004.
3. Proj. linie kablowe nN należy układać na głębokości h=0,7m, zgodnie z N-SEP-E-004.

Współrzędne przebiegu proj. linii kablowych SN 15kV		
PKT	X	Y
Esn001	5921474.84	5469043.80
Esn002	5921475.22	5469043.26
Esn003	5921469.43	5469038.83
Esn004	5921464.77	5469044.99
Esn005	5921464.56	5469045.70
Esn006	5921470.58	5469050.44
Esn007	5921471.05	5469050.94
Esn008	5921471.57	5469050.26
Esn009	5921471.79	5469051.74
Esn010	5921472.89	5469052.57
Esn011	5921469.57	5469059.29
Esn012	5921470.71	5469060.21
Esn013	5921467.37	5469074.54
Esn014	5921466.41	5469074.30

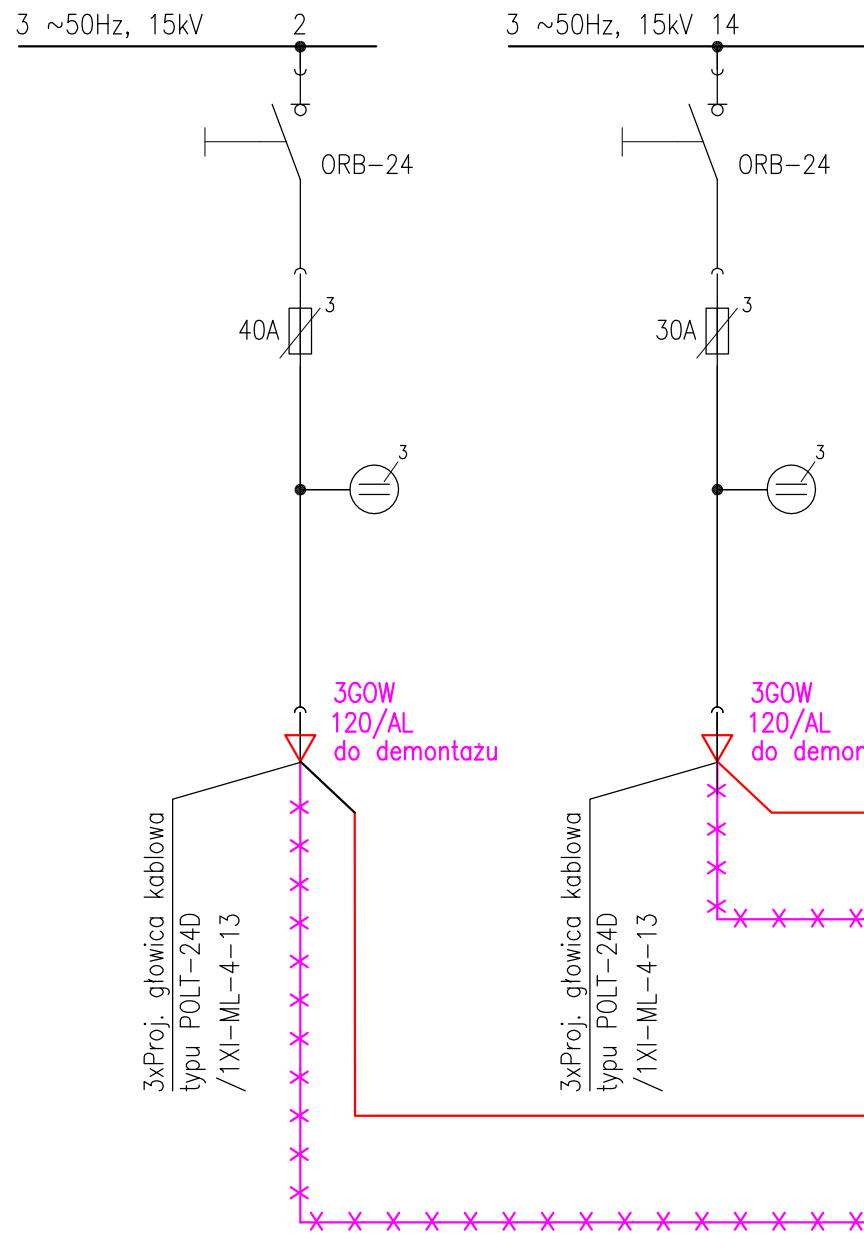
Współrzędne przebiegu proj. linii kablowych nN 0,4kV		
PKT	X	Y
Enn001	5921451.50	5469075.22
Enn002	5921451.02	5469075.10
Enn003	5921450.41	5469075.46
Enn004	5921447.89	5469085.55
Enn005	5921445.94	5469093.33
Enn006	5921445.34	5469093.70
Enn007	5921434.53	5469091.03
Enn008	5921433.94	5469091.40
Enn009	5921433.83	5469091.89

Opracował:	-		
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	upr. ZAP/0125/POOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	upr. ZAP/0108/PWOE/15	
Faza proj.:	Nr proj.:	Data:	Podziałka:
PBW	E1886	11.2018	1:500
Tytuł proj.:			Nr archiwalny:
Zasilanie symulatora cyklu ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19			E1886
Tytuł rys.:			Nr rysunku: Arkusz:
Projekt zagospodarowania terenu			E/01 1/1

ROZDZIELNICA SN nr 0966 (BEMA POLITECHNIKA)

Rozdzielnica SN 15kV

SEKCJA I – Pole nr 2 SEKCJA II – Pole nr 14

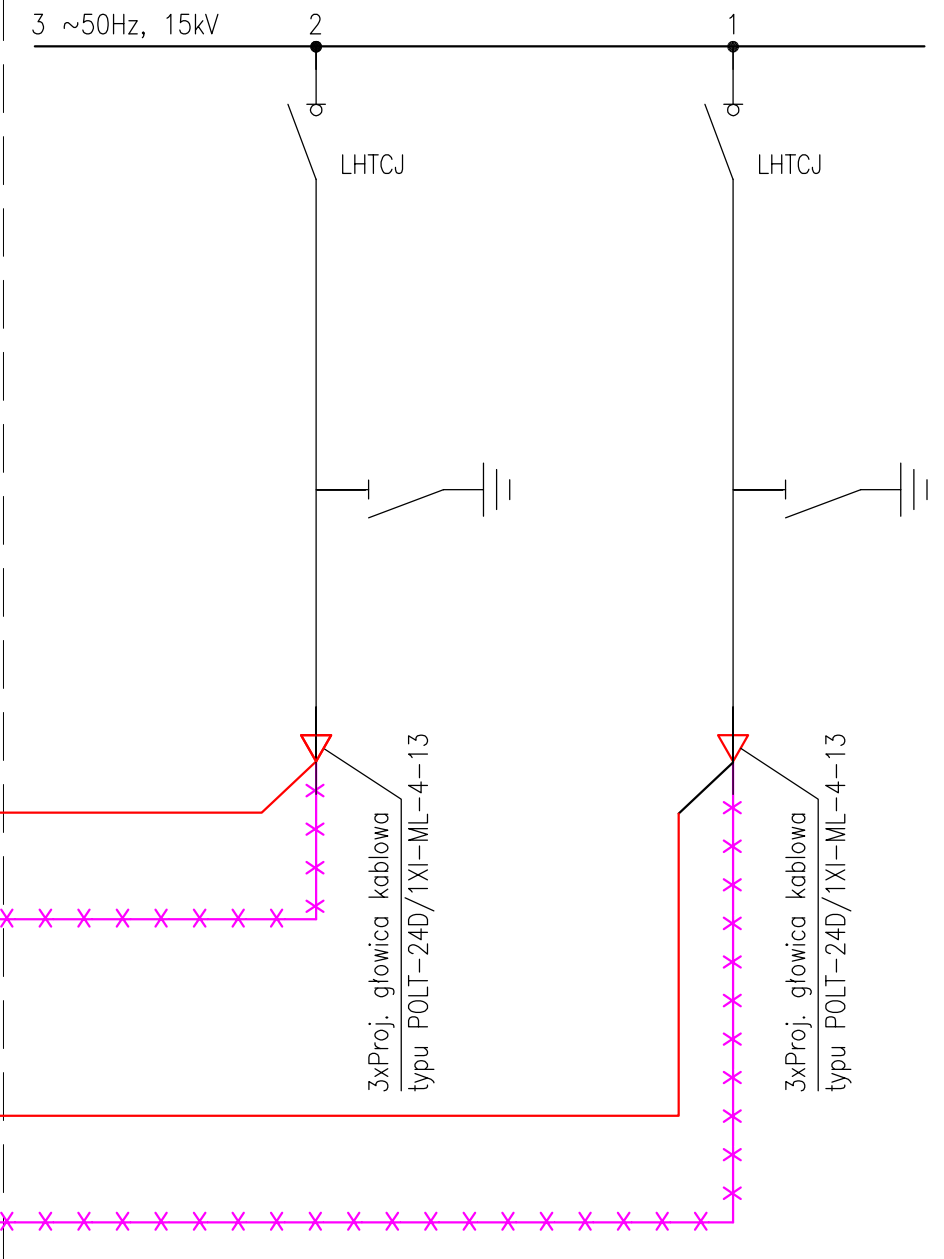


Nr pola	2	14
Nazwa pola	kP1 Budowa maszyn p.1	kP1 Budowa maszyn p.2

BUDYNEK WIMiM

Rozdzielnica SN 15kV

Celka (Pole) nr 2 Celka (Pole) nr 1



Nr celki (pola)	1	2
Nazwa pola	Bema Politechnika Cela nr 2	Bema Politechnika Cela nr 14

UWAGI:

- Proj. linie elektroenergetyczne SN 15kV należy układać po istniejącej trasie między punktami:
a) Esn002–Esn003, b) Esn005–Esn006, c) Esn006–Esn007, d) Esn007–Esn009, e) Esn009:Esn014
- Proj. linie kablowe SN należy układać na głębokości h=0,8m, zgodnie z N-SEP-E-004.
- Proj. linie kablowe nN należy układać na głębokości h=0,7m, zgodnie z N-SEP-E-004.

Opracował:	-	-	-
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	upr. ZAP/0125/POOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	upr. ZAP/0108/POOE/15	
Faza proj.:	Nr proj.:	Data:	Podziałka:
PBW	PR-1611	2018-11	-
Tytuł proj.:			Nr archiwalny:
Zasilanie symulatora cyklu cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19			PR-1886
Tytuł rys.:			Nr rysunku: Arkusz:
Schemat strukturalny zasilania SN			E/10 1/1

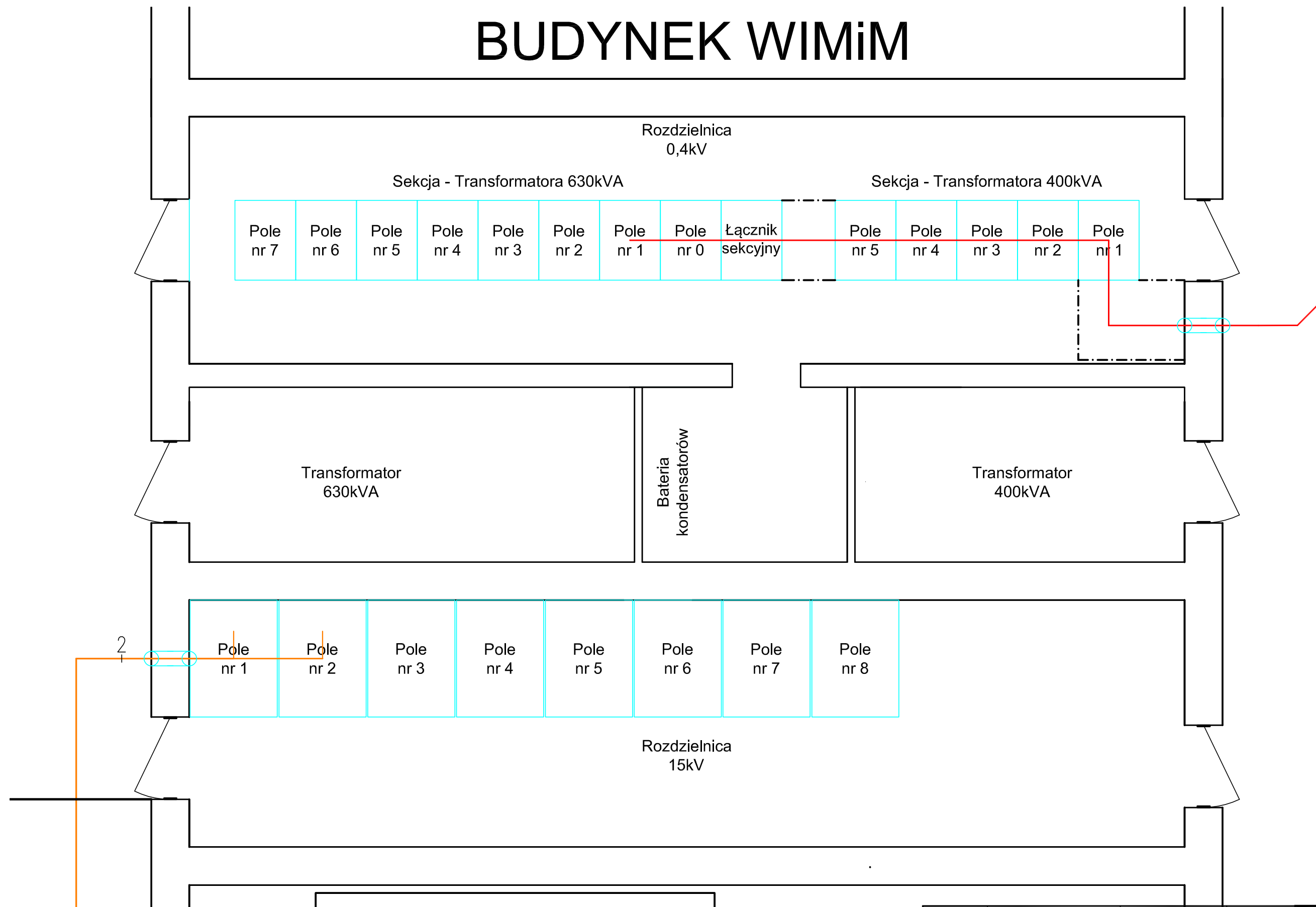


Legenda:

- Proj. linie kablowe SN 15kV
typu 3xXRUHAKXS 1x120/50mm², 12/20kV
w zamian za istniejące linie kablowe.
- $\frac{2}{1}$ Ilość kabli elektroenergetycznych we wspólnym wykopie
- Proj. rura osłonowa typu 2xDVKØ160mm, 2xl=2m

Opracował: -		-	
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	upr. ZAP/0125/POOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	upr. ZAP/0108/PWOE/15	
Faza proj.:	Nr proj.:	Data:	Podziałka:
PBW	E1886	2016-11-02	1:50
Tytuł proj.:			Nr archiwalny:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19			E1886
Tytuł rys.:			Nr rysunku: Arkusz:
Plan linii kablowej SN wewnątrz pomieszczenia rozdzielnic SN nr 0966			E/11 1/1

BUDYNEK WIMiM



Legenda:	
	Proj. linie kablowe SN 15kV typu 2x3xRUHAKXS 1x120/50mm ² , 12/20kV w zamian za istniejące linie kablowe. Kable typu HAKnFtA 3x120mm ² należy do demontować
	Proj. linie kablowe nN 0,4kV typu 4xYKXS 1x150mm ² , 0,6/1kV
	Ilość kabli elektroenergetycznych we wspólnym wykopie
	Proj. rura ostonowa typu 2xDVKØ160mm, 2xl=2m

Opracował:	-	-	-
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	upr. ZAP/0125/POOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	upr. ZAP/0108/PWOE/15	
Faza proj.:	Nr proj.:	Data:	Podziałka:
PBW	E1886	2016-11-02	1:50
Tytuł proj.:			Nr archiwalny:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19			E1886
Tytuł rys.:			Nr rysunku:
Plan linii kablowej nN wewnątrz pomieszczenia rozdzielnicy nN w budynku wydziału mechanicznego WIMiM			Arkusz:
			E/20 1/1

Istn. instalacja sanitarna
(rury przy suficie)

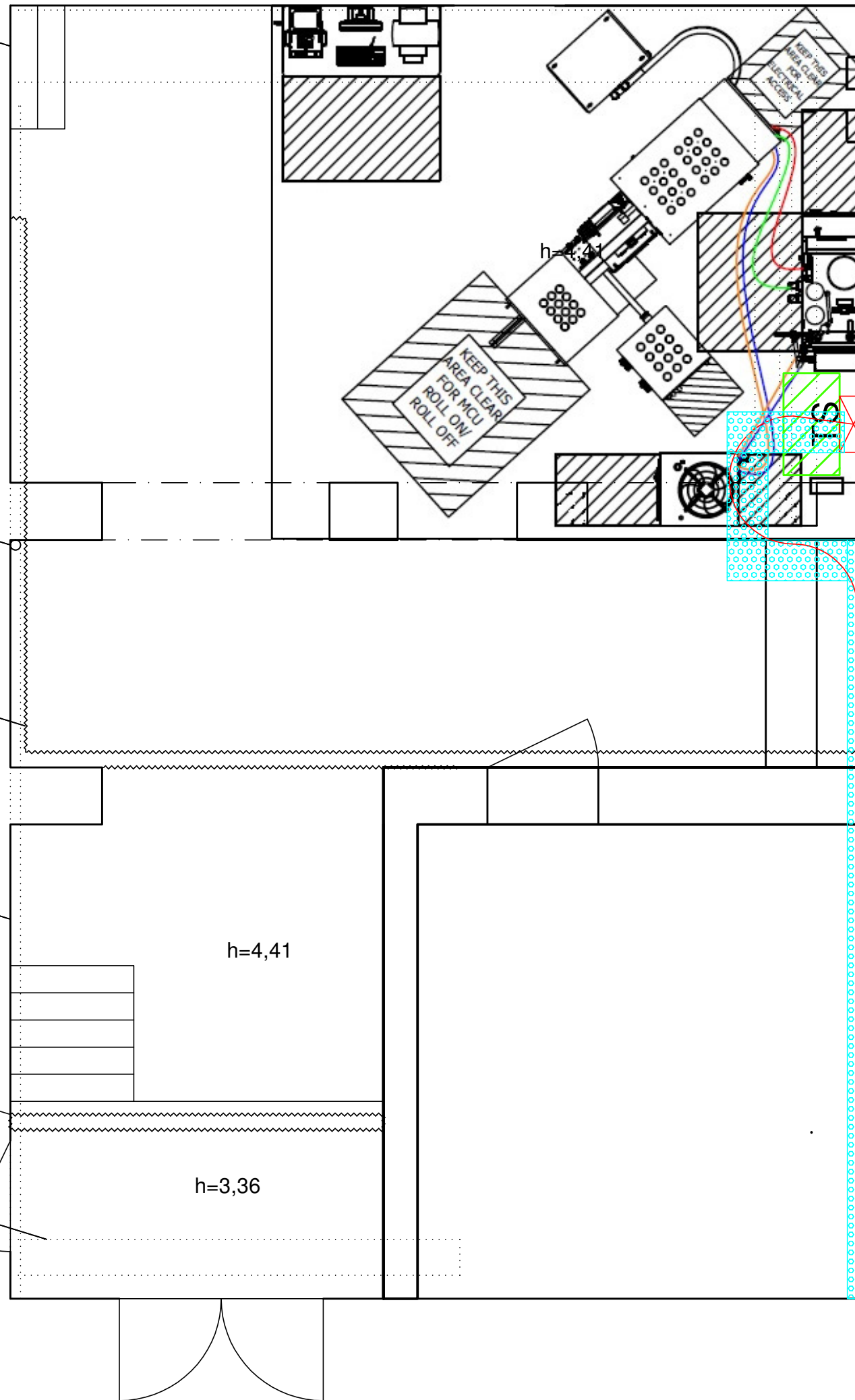
Istn. instalacja sanitarna
(rura pionowa)

Istn. instalacja elektryczna
(korytko kablowe
h=4,1 - dolna krawędź)

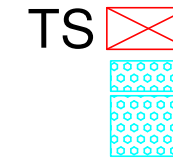
Istn. instalacja sanitarna
(rury przy suficie)

Istn. instalacja elektryczna:
- korytko kablowe,
- prowadzone pod sufitem,
- przy drzwiach zejście ok. 0,4m

Istn. instalacja sanitarna



Legenda:



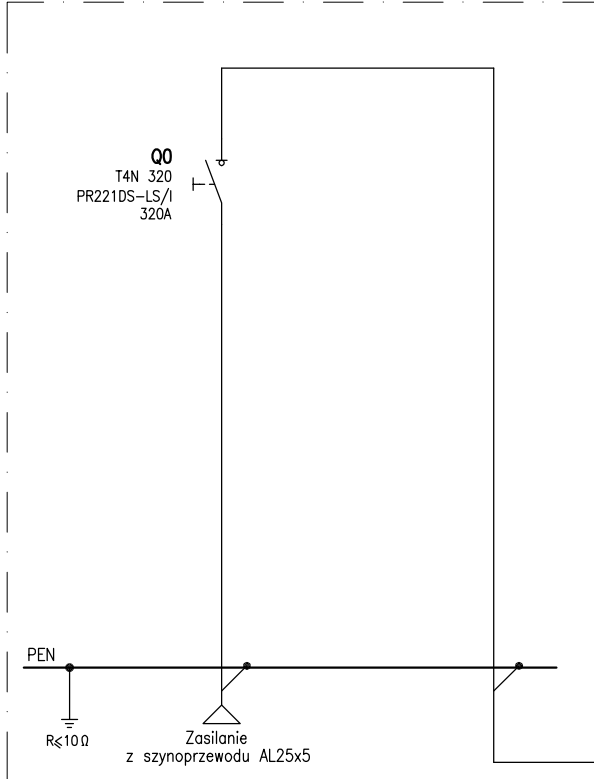
Proj. linia kablowa nN 0,4kV
typu 4xYKXS 1x150mm², 0,6/1kV
Proj. tablica symulatora TS
Korytko kablowe typu KGR200H50
Korytko kablowe typu KGR400H50

Uwagi:

- Instalacje elektryczne w wykonaniu n/t oraz w korytkach kablowych.
- Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łącząc ze sobą:
- wszystkie elementy przewodzące.
- Objaśnienia symboli i oznaczeń zgodnie z legendą.
- Zachować koordynację instalacji elektrycznej z pozostałymi instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy stanowiące przedzielenie pożarowe zabezpieczyć w sposób chroniący przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki różnicowoprądowe oraz połączenia wyrównawcze,
- Układ sieci: TN-C-S

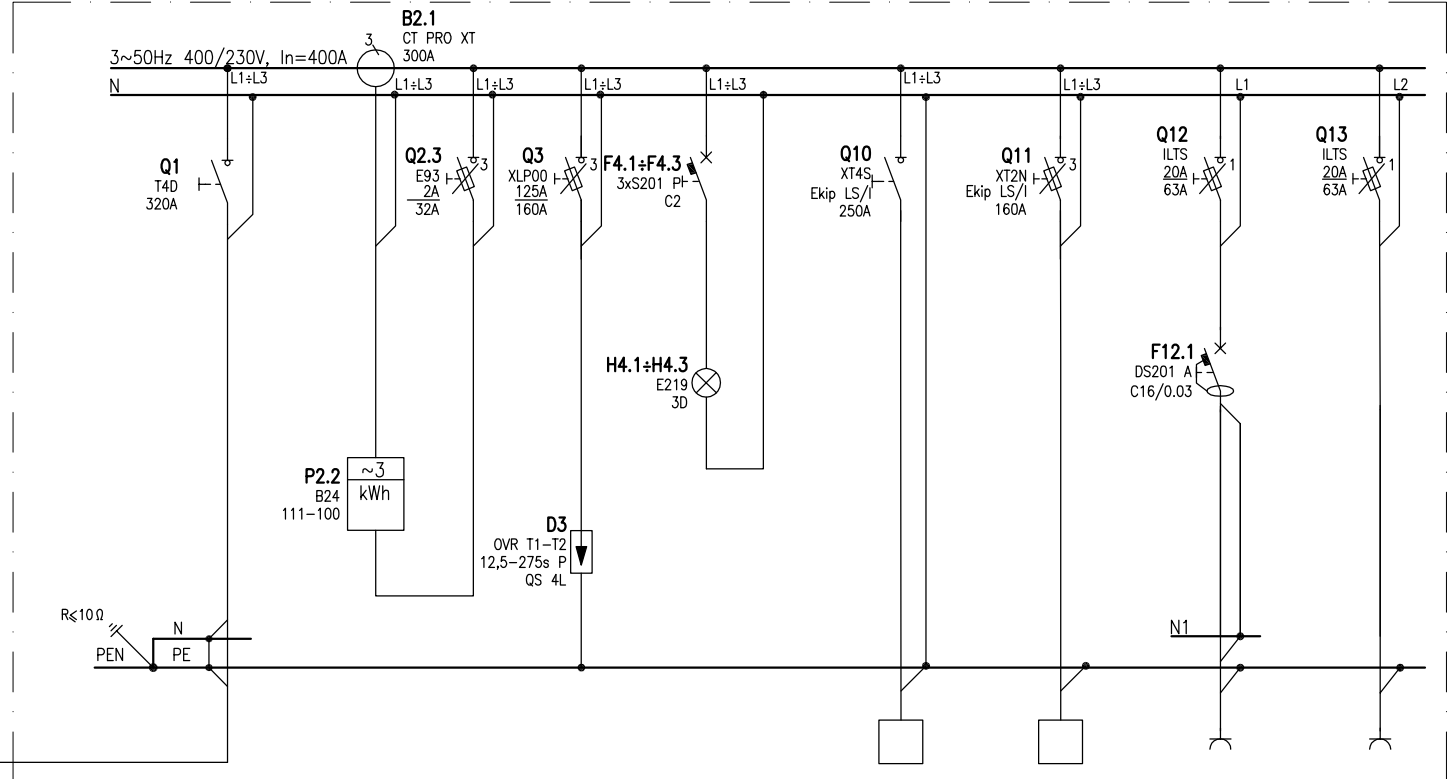
Opracował:	-	-	-	-
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	upr. ZAP/0125/POOE/13		
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	upr. ZAP/0108/PWOE/15		
Faza proj.:	Nr proj.:	Data:	Podziałka:	
PBW	E1886	2016-11-02	1:50	
Tytuł proj.:				Nr archiwalny:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19				E1886
Tytuł rys.:				Nr rysunku:
Plan linii kablowej nN wewnątrz pomieszczenia wydziału mechanicznego WIMiM				Arkusze:
				E/21 1/1

Istniejąca tablica RNN w budynku WMiM



Nr Pola	1
Nazwa Pola	Rozdzielnica nn – Pole nr 1 Sekcja Transformatora 630kVA Wyciągacz główny
Moc zainst. [kW]	156,0
Prąd [A]	255,6
Typ kabla	4xYKXS
Przekrój [mm ²]	1x150

Projektowana TABLICA ELEKTRYCZNA SYMULATORA TS



Nr Pola	1	2	3	4	10	11	12	13
Nazwa Pola	Rozłącznik Główny	Pomiar energii elektrycznej	Ochrona przepięciowa	Sygnalizacja napięcia	Zasilanie: Main Unit	Zasilanie: Hydraulic Pump Unit	Gniazda wtykowe 1-faz.: Zasilanie spawarki termoelektrycznej	Gniazda wtykowe 1-faz.: Zasilanie komputera
Moc zainst. [kW]	156,0	-	-	-	125,0*	25,0*	3,0*	3,0*
Prąd [A]	255,6	-	-	-	200	40,0	-	-
Typ kabla	4xYKXS	-	-	-	5xYLY	YDYzo	YDYzo	YDYzo
Przekrój [mm ²]	1x150	-	-	-	1x120	5x10	3x2,5	3x2,5

* Na podstawie karty katalogowej urządzenia * Na podstawie karty katalogowej urządzenia * Na podstawie karty katalogowej urządzenia * Na podstawie karty katalogowej urządzenia

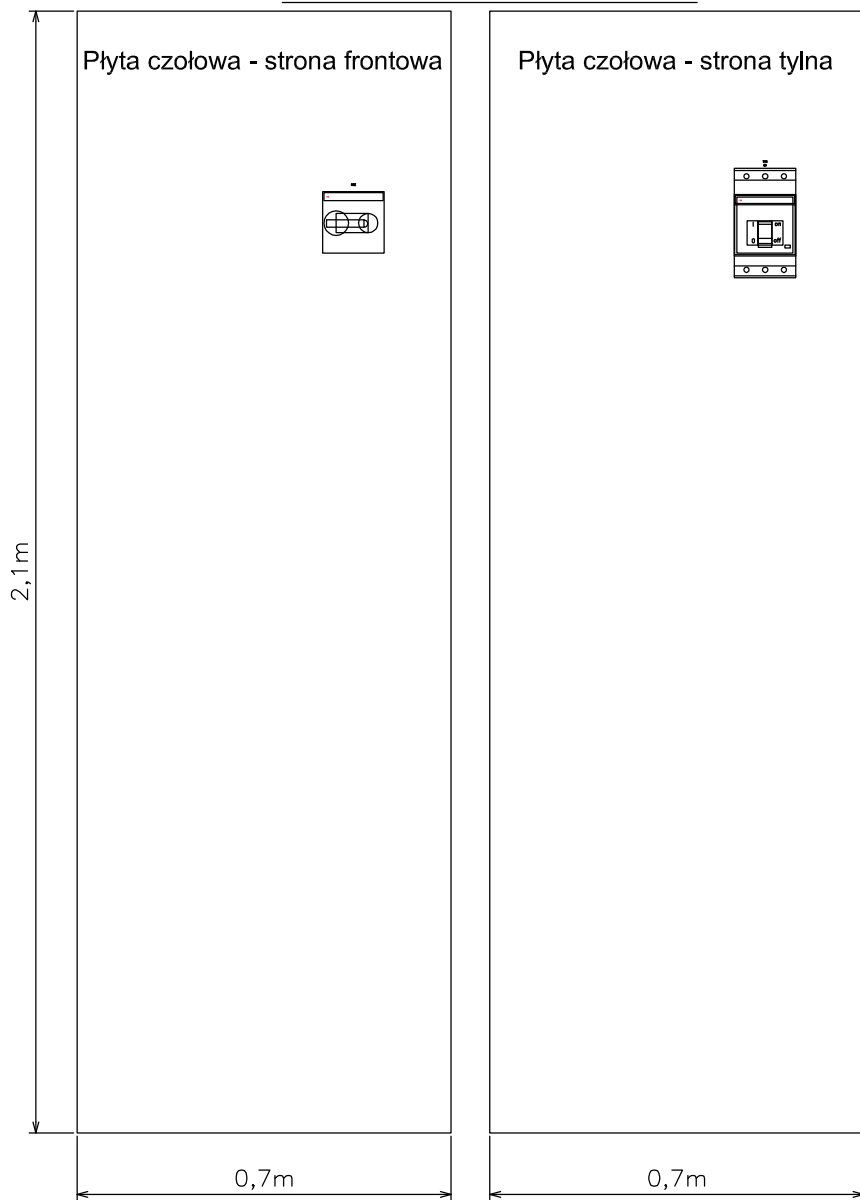
UWAGI:

- Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim: samoczynne wyłączenie zasilania.
- Układ sieci: TN-C-S.
- Kabel zasilający dobrany na potrzeby opracowania.

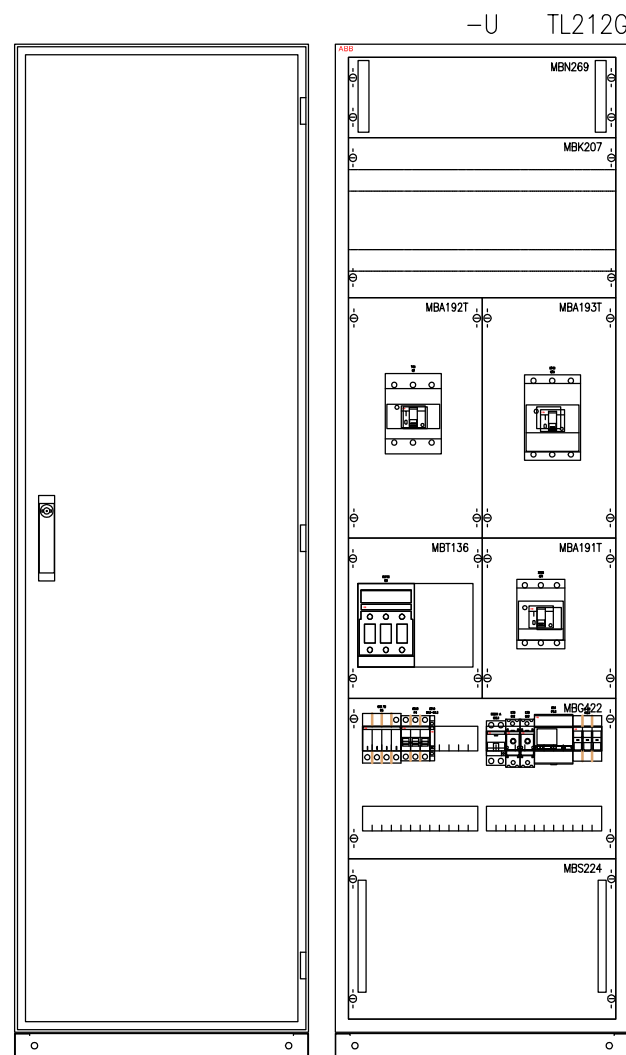
Ochrona przed porażeniem:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE
POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE
UKŁAD SIECI TN-C-S

Opracował:	mgr inż. Kacper Kurdek	Data:	10.2018	Tytuł zamierzenia budowlanego: Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMIM przy al. Piastów 19	Nr archiwalny: E1864		
	Projektował:		mgr inż. Piotr Majchrzak			ZAP/0125/POOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Dawid Witamborski	ZAP/0108/PW/OE/15	Podziąka:	-	Tytuł rysunku: Schemat strukturalny tablicy elektrycznej symulatora TS	Nr kolejny: E/22	Arkusze: 1/2
Numer proj.:	E1864	Faza proj.:	PBW				

Istniejąca tablica RNN w budynku WMiM
Pole nr 1



RYSUNEK MONTAŻOWY TABLICA ELEKTRYCZNA SYMULATORA TS




Klasa izolacji: I
Stopień ochrony: IP55
Stopień ochrony: IK10
Prąd znamionowy: 630 A
Rodzaj: Stojąca
Ilość modułów: 288
Szerokość: 550 mm
Wysokość: 1900 mm
Głębokość: 275 mm

Opracował:	mgr inż. Kacper Kurdek	—	
Projektował:	mgr inż. Piotr Majchrzak	ZAP/0125/POOE/13	
Sprawił:	mgr inż. Dawid Witamborski	ZAP/0108/PWOE/15	
Numer proj.:	E1864	Faza proj.:	PBW

Data:	10.2018
Podziałka:	-


Tytuł zamierzenia budowlanego:	Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19
Tytuł rysunku:	Schemat strukturalny tablicy elektrycznej symulatora TS

Nr archiwalny:	E1864
Nr kolejny:	E/22
Arkuszy:	2/2

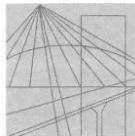
	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		25
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

11. Załączniki

- Załącznik nr 1.* Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego.
- Załącznik nr 2.* Przynależność projektanta i sprawdzającego do ZOII B.
- Załącznik nr 3.* Decyzja o umorzeniu postępowania o ustalenie warunków zabudowy z dnia **25.09.2018r.**
- Załącznik nr 4.* Odpis protokołu **nr 1173/2018** narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. **21.11.2016r.**
- Załącznik nr 5.* Zapewnienie dostawy energii elektrycznej wydane przez ENEA
- Załącznik nr 6.* Karta rejestracyjna wórnika
- Załącznik nr 7.* Uzgodnienie Inwestorem tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny

	Faza opracowania		Nr projektu	Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886	26
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-

Załącznik nr 1. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0015(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Majchrzak

urodzony dnia 20 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0125/POOE/13


w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		27
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	

Uzasadnienie

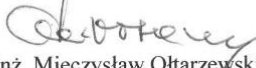
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

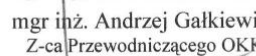
Pouczenie

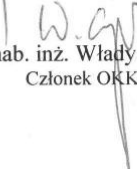
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Oltarzewski
Przewodniczący OKK

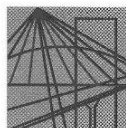

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Majchrzak
ul. Kasprzaka 5/1
71-074 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		28
Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Szczecin, dnia 16 czerwca 2015 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0038(4)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 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 Dawid Mariusz Witamborski
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15
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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

Otrzymują:

1. Pan Dawid Mariusz Witamborski
ul. Średnia 3, 71-812 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		29
Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Dawidowi Mariuszowi Witamborskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane 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 nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.




Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		30
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

Załącznik nr 2. Przynależność projektanta i sprawdzającego do ZOIB.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-SG3-Z8S-T8H *


Pan Piotr MAJCHRZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0158/13
adres zamieszkania ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej 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 2018-07-11 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		31
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-2VI-583-5WT *


Pan Dawid Mariusz WITAMBORSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0131/15
adres zamieszkania ul. Średnia 3, 71-812 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-30 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

	Faza opracowania		Nr projektu	Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886	32
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-

Załącznik nr 3. Decyzja o umorzeniu postępowania o ustalenie warunków zabudowy z dnia 25.09.2018r.

PRÉZYDÉNT MIASTA SZCZÉCIN

pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

WUiAB-V.6733.68.2018.DS
UNP: 55072/WUiAB-VIII/18

Szczecin, dnia 25.09.2018r.

DECYZJA

o umorzeniu postępowania

Na podstawie art.105 §1 i 2 Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257 ze zm.) w związku z art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 ze zm.),

u m a r z a m

postępowanie wszczęte na wniosek Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego z siedzibą w Szczecinie, złożony dnia 03.09.2018r. w Urzędzie Miasta Szczecin w sprawie o ustalenie warunków zabudowy dla inwestycji polegającej na: „Wykonaniu zasilania symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM ZUT w Szczecinie przy al. Piastów 19 oraz wymianie dwóch linii kablowych SN pomiędzy budynkiem Piastów 19 oraz pobliską stacją transformatorową SN/nN”, położonej w Szczecinie przy Al. Piastów 19, w granicach działki nr 2 z obrębu 2255.

z powodu bezprzedmiotowości postępowania

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 50 ust.2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

2. Nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane:

- 1) polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, albo
- 2) niewymagające pozwolenia na budowę.


Rozpatrując niniejszą sprawę tut. organ ustalił, że wnioskowana inwestycja:

- polega na przebudowie dwóch istniejących linii kablowych SN pomiędzy budynkiem Piastów 19 oraz pobliską stacją transformatorową SN/nN oraz na budowie instalacji elektroenergetycznej Nn dla istniejącego budynku na działce Inwestora;
- nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- zgodnie z art.29 ust. 1 pkt.27 oraz ust. 2 pkt 1c ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 ze zm.) nie wymaga pozwolenia na budowę.

W związku z powyższym stwierdzam, że lokalizacja wnioskowanej inwestycji nie wymaga decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i orzekam jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 4, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		33
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	


W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z up. **PREZYDENTA MIASTA**

Renata Jakubiak-Jol Wojtczak
KIEROWNIK REFERATU
w Wydziale Urbanistyki i Administracji Budowlanej

Otrzymują:

- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Aleja Piastów 17, 70-310 Szczecin
pełnomocnik:
Pan Piotr Majchrzak, ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 Szczecin
Adres do korespondencji:
Pl. Klinińskiego 3 p.153, 71-414 Szczecin
- a/a

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu	Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886	34
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-

Załącznik nr 4. Odpis protokołu nr **1173/2018** narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. **21.11.2018r.**

PREZYDENT MIASTA SZCZECIN

Szczecin, dnia 2018-11-21

ODPIS PROTOKOŁU NR 1173/2018

NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Numer wniosku: MODGiK.ZUDP.345.1173.2018
Data wpływu wniosku do koordynacji: 2018-11-09

PRZEDMIOT KOORDYNACJI
linia kablowa 15kV/0,4kV.

LOKALIZACJA INWESTYCJI
Szczecin, Aleja Piastów, dz. nr 2 [2255], 22 [2254].

Informacja dodatkowa do projektu
dla potrzeb Zakładu Spawalnictwa WIMiM.

WNIOSKODAWCA
ELECTRICLAND PIOTR MAJCHRZAK
71-074 SZCZECIN, UL. MARCINA KASPRZAKA 5/1

DZIAŁAJĄCY W IMIENIU INWESTORA
ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE
70-310 SZCZECIN, ul. AL.PIASTÓW 17

Na podstawie art. 7d pkt 2, art. 28b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz.1629 i 1948, z 2017 r. poz. 60.), Zarządzenia Nr 67/17 Prezydenta Miasta Szczecin z dnia 17 lutego 2017 r. w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze miasta Szczecin


**PRZEDŁOŻONY DO UZGODNIENIA NINIEJSZY PROJEKT SYTUOWANIA SIECI
UZBROJENIA TERENU
BYŁ PRZEDMIOTEM NARADY KOORDYNACYJNEJ**

Uwagi i zalecenia:

Wydział Urbanistyki i Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Szczecinie – uzgodniono bez uwag.

Wydział Inwestycji Miejskich Urzędu Miasta Szczecin – uzgodniono bez uwag.

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		35
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

ENEA Operator Sp. z o.o. - Rejon Dystrybucji Szczecin - uzgodniono z uwagami:

1. Zbliżenia, skrzyżowania z sieciami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1/98.
2. Przy zbliżeniu, kolizji z kablami energetycznymi, prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności – kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125.
3. Przed rozpoczęciem prac należy ponownie sprawdzić w Rejonie Dystrybucji Szczecin aktualny przebieg sieci energetycznych będących w zarządzie ENEA Operator Sp. z o.o., następnie wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci naniesionych na mapach ze stanem faktycznym.
4. Na 3 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zawiadomić RD Szczecin.
5. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych, będą naprawione na wyłączny koszt Inwestora.
6. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z sieciami i urządzeniami Enea Operator, zgłosić ten fakt celem sprawdzenia poprawności wykonania prac.
7. Uzgodniono w zakresie sieci energetycznych do 15 kV włącznie.
8. W przypadku, gdy na obszarze objętym opracowaniem występują sieci o napięciu wyższym niż 15 kV, należy uzgodnić planszę koordynacyjną z odpowiednimi instytucjami zarządzającymi tymi sieciami.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie – uzgodniono bez uwag.

Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. – uzgodniono z uwagami:

1. W przypadku zbliżeń oraz skrzyżowań projektowanego uzbrojenia z istniejącą siecią ciepłowniczą należy zachować odpowiednie odległości w poziomie i w pionie, zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.
2. Na skrzyżowaniach z siecią ciepłowniczą projektowane uzbrojenie należy układać w rurach ochronnych, prostopadle do sieci ciepłowniczej.
3. W celu określenia rzeczywistej lokalizacji sieci ciepłowniczej należy wykonać wykopy kontrolne, w szczególności przed przystąpieniem do robót bezodkrywkowych.
4. Prace budowlane na skrzyżowaniu z przedmiotową siecią ciepłowniczą należy wykonywać ręcznie, zachowując szczególną ostrożność.

Rejon Wsparcia Teleinformatycznego Szczecin – uzgodniono bez uwag.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie (z wyłączeniem przecisków sterowanych).

Zgodę na wejścia na teren drogowy oraz w przypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew uzyskać należy indywidualnie z odpowiednim organem.

Przedłożony projekt został zaopiniowany z zachowaniem w/w uwag, zaleceń oraz warunków podanych w Decyzjach dołączonych do wniosku.

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

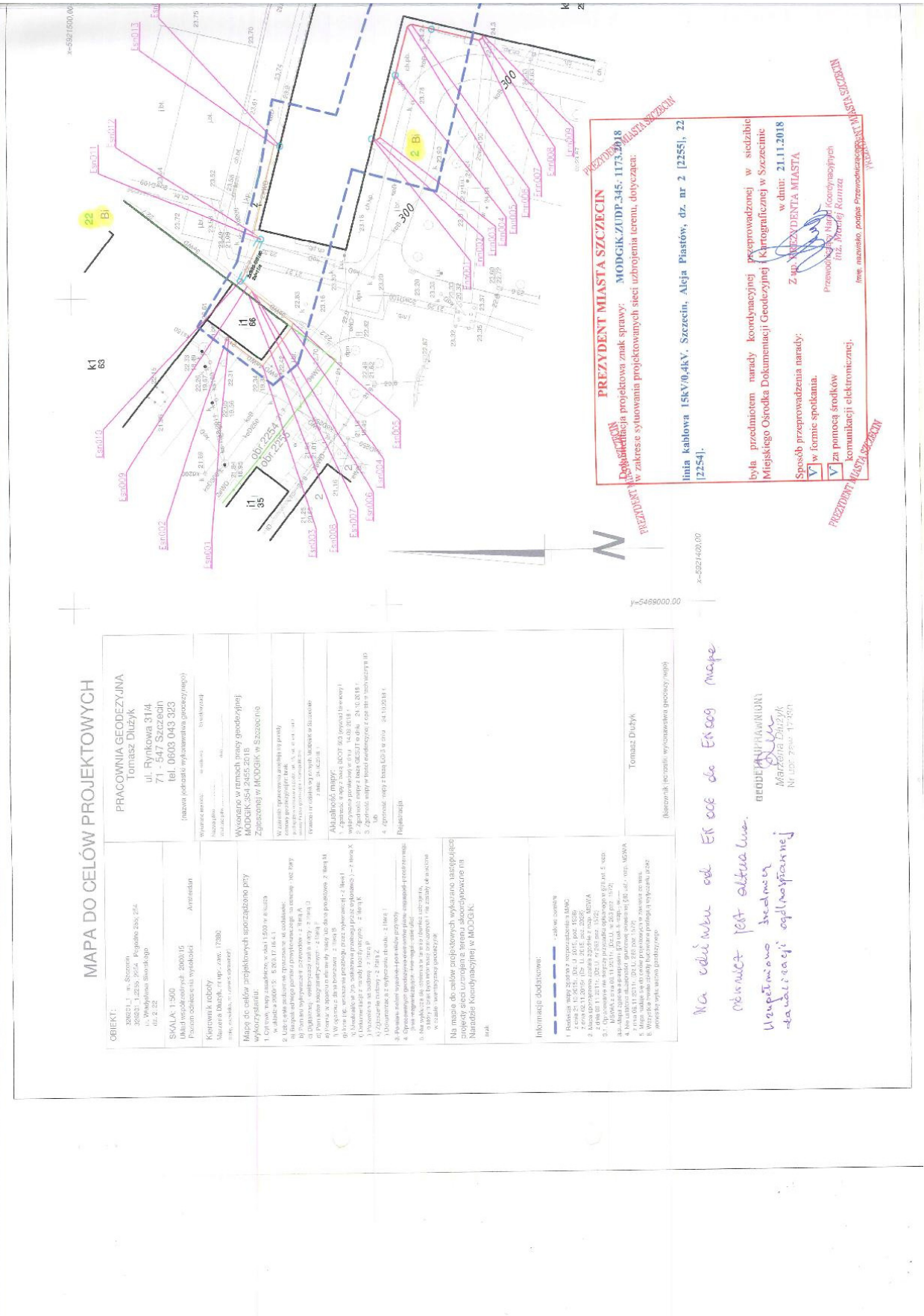
Po zakończeniu realizacji projektu obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1a, 2b i 19a-20b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu — geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie.

Obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, o której mowa powyżej, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

Z up. PRZEZYDENTA MIASTA

Przewodniczący Zarządu Miasta
inż. Maciej Ramza

Strona 2 z 2



PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
Dokładająca projektowa znak sprawy: **MODGK.ZUDP.345.1173.2018**
w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, dotycząca:
linia kablowa 15kV/0,4kV, Szczecin, Aleja Piastów, dz. nr 2 [2255], 22 [2254].

Sposób przeprowadzenia narady:
 w formie spotkania.
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
PREZYDENT MIASTA SZCZECIN

PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
Inne materiały, protokoły, przewodniczący: **DR. JÓZEF SZCZEPAN**

PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
Inne materiały, protokoły, przewodniczący: **DR. JÓZEF SZCZEPAN**


PREZYDENT MIASTA SZCZECIN
Inne materiały, protokoły, przewodniczący: **DR. JÓZEF SZCZEPAN**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: 382521_1 - w. Szczecin ul. Wąskopole-Słoneckiego dz. 2, 22	PRACOWNIA GEODEZYJNA Tomasz Dużyk ul. Rynekowa 31/4 71-547 Szczecin tel. 0603 043 323
SKALA: 1:500 Mala rozdzielczość: 2000/15 Przeznaczenie: mapa wydrukowa	Wzrost pracownika Nazwa firmy: ... Adres: ... Wykonano w ramach umowy geodezyjnej Zapisanej w MODGK w Szczecinie
Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Atlas 1:50000, wyd. 1990, skala 1:50000 2. Uziębienie i inne dane geodezyjne, wyd. 1990 3. Dokumentacja projektowa, wyd. 2018	Wykazanie w ramach umowy geodezyjnej Wzrost pracownika: ... Nazwa firmy: ... Adres: ... Wykonano w ramach umowy geodezyjnej Zapisanej w MODGK w Szczecinie
Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Atlas 1:50000, wyd. 1990, skala 1:50000 2. Uziębienie i inne dane geodezyjne, wyd. 1990 3. Dokumentacja projektowa, wyd. 2018	Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Atlas 1:50000, wyd. 1990, skala 1:50000 2. Uziębienie i inne dane geodezyjne, wyd. 1990 3. Dokumentacja projektowa, wyd. 2018

*Na edytorze od Eki ecc do Eki ecc Mapa
niekwest jest aktualna.
Uzupelniono budm
dane i razi ogólniejszej*

GEODEZYJNA
Tomasz Dużyk
ul. Rynekowa 31/4
71-547 Szczecin
tel. 0603 043 323

	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		37
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

Załącznik nr 5. Zapewnienie dostawy energii elektrycznej wydane przez ENEA



Oddział Dystrybucji Szczecin
 ENEA Operator Sp. z o.o.
 Oddział Dystrybucji Szczecin
 71-818 Szczecin, ul. Malczowskiego 5/7

tel. 48 / 91 813 52 00, 91 425 52 00
 faks 48 / 91 813 53 28, 91 425 53 28
 od.szczecin@enea.pl

Szczecin, 23.11.2018

WEO1XE252309
 numer ZD/14151/2018

Zachodniopomorski Uniwersytet
 Technologiczny w Szczecinie
 al. Piastów 17
 70-310 Szczecin

Dotyczy: wydania zapewnienia dostaw energii elektrycznej dla obiektu: ZUT, al. Piastów 19, Szczecin.

Niniejsze oświadczenie wydaje się dla Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na podstawie art. 7 ust 14 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 ze zmianami), dotyczące udzielenia informacji o możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu: ZUT w miejscowości Szczecin, al. Piastów 19, z mocą przyłączeniową w wysokości 450 kW.

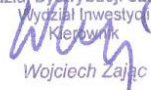
Przyłączenie ww. obiektu nastąpi na podstawie warunków przyłączenia wydanych na wniosek inwestora i zawartej umowy o przyłączenie ustalającej podział obowiązków stron, wysokość opłaty za przyłączenie oraz termin wykonania prac projektowych i robót budowlano-montażowych.

Zapewnienie ma charakter informacyjny i nie stanowi podstawy do przystąpienia przez ENEA Operator Sp. z o.o. do prac projektowych i budowlano-montażowych. W celu przyłączenia ww. obiektu należy złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia (druki dostępne są na stronie internetowej www.operator.enea.pl oraz w biurach obsługi klienta).

Jednocześnie informujemy, że na terenie objętym planowaną inwestycją istnieje sieć elektroenergetyczna. Podczas prac budowlanych należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku kolizji planowanej zabudowy / zagospodarowania terenu, należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. o określenie warunków usunięcia tej kolizji. Realizacja usunięcia kolizji będzie odbywać się kosztem strony powodującej powstanie kolizji.

Termin ważności przedmiotowego Zapewnienia wynosi 12 miesięcy, licząc od daty wystawienia.

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Oddział Dystrybucji Szczecin nr telefonu 91 332-12-81 lub 332-12-80.

Z poważaniem,
 ENEA Operator Sp. z o.o.
 Oddział Dystrybucji Szczecin
 Wydział Inwestycji
 Kierownik

 Wojciech Zajac

k.o.
 RR(AS).


Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
 60-479 Poznań, Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 11 10
 faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782-23-77-160
 REGON 300456398


kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	E1886		38
	Tytuł zamierzenia budowlanego	Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli ciepłych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19	-	-	-	

Załącznik nr 6. Karta rejestracyjna wtórnika

KARTA REJESTRACYJNA INFORMATYCZNEJ KOPII MAPY (wtórnika)

OBIEKT: 326201_1 - m. Szczecin 326201_1.2255; 2254 - Pogodno 255; 254 ul. Władysława Sikorskiego dz. 2; 22	PRACOWNIA GEODEZYJNA Tomasz Dłużyk ul. Rynkowa 31/4 71 - 547 Szczecin tel. 0603 043 323 (nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)								
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam	Wykonano metodą: a) rastrową b) wektoryzacji Nazwa pliku: <i>MODGIK.354.2455.2018_Sikorskiego.dwg</i> Wielkość pliku: <i>147108 B</i> dnia: <i>26.10.2018</i>								
Kierownik roboty: Marzena Dłużyk, nr upr. zaw. 17380 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)	Wykonano w ramach pracy geodezyjnej: MODGIK.354.2455.2018 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie								
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Cyfrowej mapy zasadniczej w skali 1:500 nr arkusza w układzie 2000/15: 5.200.17.16.4.1 2. Uzbrojenie podziemne opracowane na podstawie: a) Bezpośredniego pomiaru powykonawczego na osnowę - bez litery b) Pomiaru wykrywaczem przewodów - z literą A c) Digitalizacji i wektoryzacji rastra mapy - z literą D d) Pomiarów fotogrametrycznych - z literą F e) Pomiar w oparciu o elementy mapy lub dane projektowe - z literą M f) W oparciu o dane branżowe - z literą B g) Inne (np. wskazanie przebiegu przez wykonawcę) - z literą I h) Nieokreślone (np. wskazanie przebiegu przez wykonawcę) - z literą X i) Dokumentacja z narady koordynacyjnej - z literą K j) Pozwolenie na budowę - z literą P k) Zgłoszenie budowy - z literą Z l) Dokumentacja z wytyczenia obiektu - z literą T 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospod. przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regul., osie ulic) 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek wg danych MODGIK w Szczecinie z dnia: 24.10.2018 r. Aktualność mapy: 1. Zgodność mapy z bazą BDOT 500 (wywiad terenowy i wykonywanie pomiarów) w dniu 14.09.2018 r. 2. Zgodność mapy z bazą GESUT w dniu 24.10.2018 r. 3. Zgodność mapy w treści ewidencyjnej z operatem technicznym ID lub 4. Zgodność mapy z bazą EGIB w dniu 24.10.2018 r.								
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące projekty sieci uzbrojenia terenu skoordynowane na Naradzie Koordynacyjnej w MODGIK: brak	Rejestracja: <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;"> Pliki z podpisem cyfrowym </div>								
Informacje dodatkowe: - - - - - zakres pomiaru 1. Redakcja mapy zgodna z rozporządzeniem MAiC z dnia 21.10.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 1938) z dnia 02.11.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 2028) 2. Mapa sporządzona została zgodnie z rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263 poz. 1572) 3.1. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w §79 ust. 5 rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263 poz. 1572) 3.2. Mapa zgodna z przepisami §79 ust. 5 rozp. j.w. 4. Nie ustalono służebności gruntowej określonej §80 ust.4 rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. 263 poz 1572) 5. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny</td> <td>Prezydent Miasta Szczecin</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu</td> <td>P.3262.2018.3412</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu</td> <td>2018-10-23</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</td> <td>UP. PREZYDENTA MIASTA <i>[Podpis]</i> mgr inż. Wiesław Depka - Dyrektor</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ ul. Odroważy 1 71-547 SZCZECIN</p> <p style="text-align: right;">Z up. DYREKTORA MODGIK <i>[Podpis]</i> mgr Wiesław Depka - Dyrektor</p> </div>	Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Szczecin	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.3262.2018.3412	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018-10-23	Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	UP. PREZYDENTA MIASTA <i>[Podpis]</i> mgr inż. Wiesław Depka - Dyrektor
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	Prezydent Miasta Szczecin								
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.3262.2018.3412								
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018-10-23								
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	UP. PREZYDENTA MIASTA <i>[Podpis]</i> mgr inż. Wiesław Depka - Dyrektor								
	Tomasz Dłużyk (kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)								

 ELECTRICLAND INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Faza opracowania		Nr projektu		Strona:
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		E1886		39
	Tytuł zamierzenia budowlanego		Tom	Część:	Zeszyt:
Zasilanie symulatora cykli cieplnych spawania Gleeble 3500 o mocy sumarycznej 156kW w Zakładzie Spawalnictwa WIMiM przy al. Piastów 19		-	-	-	

Załącznik nr 7. Uzgodnienie Inwestorem tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny