

NAZWA OPRACOWANIA:

Projekt budowlany- Zamienny Nr 1

do Decyzji o Pozwoleniu na Budowę nr 6/2018 znak AŚ.6740.242.2017 z dnia 05-01-2018r. wydanej przez Starostę Bielskiego w Bielsku Podlaskim

TEMAT:

Budowa Budynku Produkcyjno – Magazynowego kat. XVIII wraz niezbędną infrastrukturą techniczną: - bezodpływowym zbiornikiem na nieczystości komunalne o V=10m3 kat. VIII.

ADRES:

Gmina Bielsk Podlaski; obręb Nałogi; działka nr ewidencyjny 334/1

INWESTOR:

Multi – Construction Plus Sp. z o.o. ul. Niekańska 35 lok.1, 03-924 Warszawa

INSTALCJĘ ELEKTRYCZNĄ PROJEKTOWAŁ:

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

mgr inż. Krzysztof Klewinowski
nr. ewid. PDL/0160/PWBE/16

mgr inż. Krzysztof Klewinowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. PDL/0160/PWBE/16

SPRAWDZAJĄCY BRANŻA ELEKTRYCZNA:

mgr inż. Mariusz Klewinowski
nr. ewid. PDL/0146/POOE/12

mgr inż. Mariusz Klewinowski
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. PDL/0146/POOE/12

BIURO PROJEKTOWE:

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA- ARCHITEKT MAREK WOJTECKI
15-427 Białystok, ul. Lipowa 18 A lok. 14
Tel. 502 779 221, NIP 542-168-35-59

STAROSTA BIELSKI
ul. Mickiewicza 46
Zakład 100 Bielsk Podlaski
Decyzja nr 6/2018 z dnia 05-01-2018
Nr sprawy AŚ.6740.242-2017

BIAŁYSTOK,

30 lipiec 2019 r



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-CYD-BGP-YYM *

Pan Krzysztof Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0026/17
adres zamieszkania ul. Wojsk Ochrony Pogranicza 12 m. 4, 15-381 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

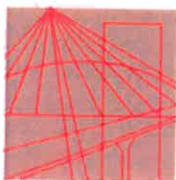
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-15 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 grudnia 2016 r.

POIIB.KK. 7131-7132/036/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) 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, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan KRZYSZTOF KLEWINOWSKI

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Klewinowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Uprawnienia budowlane nadane

Panu KRZYSZTOFOWI KLEWINOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku

numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

upoważniają do:

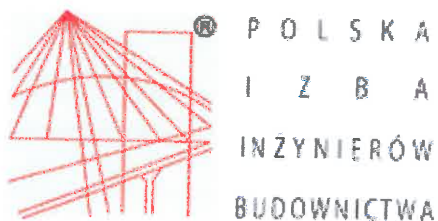
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej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

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Kholera
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-QAL-ABI-DLI *

Pan Mariusz Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0182/09

adres zamieszkania ul. Łapy-Szołajdy 26, 18-100 Łapy

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

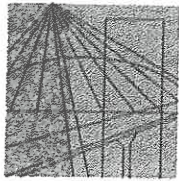
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-13 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/024/12

Białystok, dnia 10 grudnia 2012 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, z późniejszymi zmianami), 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan MARIUSZ KLEWINOWSKI
magister inżynier
o kierunku: elektrotechnika
urodzony dnia 16 września 1984 r. w Łapach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0146/POOE/12

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - 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;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

Malesza
.....
Jakub Grzegorzcyk
.....
Bogdan Jan Siuda
.....
Jerzy Tadeusz Drapa
.....
Bogdan Jan Bański
.....
Wiktor Ostasiewicz
.....
Mirosław Jerzy Szumski
.....



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Klewinowski
Łapy-Szołajdy 26
18-100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w budynku produkcyjno-magazynowym z częścią socjalną, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie położonym w miejscowości Nałogi na działce o nr. ewidencyjnym 334/1, gmina Bielsk Podlaski.

2. Zakres opracowania

- Rozdzielnica główna;
- Instalacja oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego;
- Instalacja gniazd wtyczkowych;
- Instalacja siłowa i zasilania urządzeń technologicznych;
- Instalacja ochrony przeciwporażeniowej;
- Instalacja odgromowa;
- Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych;
- Instalacja ochrony przeciwprzebieciowej;
- Instalacja ochrony przeciwpożarowej;

3. Zasilanie obiektu

3.1. Charakterystyka ogólna

Zasilanie obiektu będzie realizowane poprzez złącze kablowe ZK znajdującego się w granicach działki (złącze wg odrębnego opracowania) do rozdzielnic głównej budynku znajdującej się w pomieszczeniu technicznym. Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej zostanie zlokalizowany w złączu kablowym.

3.2. Rozdzielnica nN i rozdział energii elektrycznej w obiekcie

Rozdział energii elektrycznej w obiekcie odbywać się będzie poprzez rozdzielnicę główną. Z rozdzielnic głównej zostaną wyprowadzone zasilania do poszczególnych rozdzielnic oddziałowych. W rozdzielnic głównej zostanie wykonany rozdział sieci z TN-C na TN-S. Z poszczególnych rozdzielnic oddziałowych zostaną wyprowadzone zasilania do obwodów odbiorczych instalacji oświetleniowej, gniazd wtyczkowych, urządzeń technologicznych. Przy wejściu głównym do budynku zainstalowany zostanie przycisk głównego wyłącznika p.poż. Przycisk połączony zostanie z wyzwaczem wzrostowym wyłącznika głównego rozdzielnic RG przewodem HDGs3x1,5mm². Wyłącznik główny będzie odłączał zasilanie wszystkich obwodów w obiekcie. Dodatkowo projektuje się wyłącznik pożarowy mający za zadanie odłączyć zasilanie w kotłowni. Zostanie on zainstalowany przy wejściu do pomieszczenia kotłowni.

- Dane techniczne:
- Napięcie zasilania: nN/0,4kV
- Moc przyłączeniowa 580 kW

Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowo prądowych.

4. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe zostanie zasilone z rozdzielnic oddziałowych. Oświetlenie zostanie wykonane przewodem typu YDY 2x1,5mm², YDY 3x1,5mm², YDY 5x1,5mm², YDY 5x2,5mm². W części przemysłowej stosować oprawy oświetleniowe o podwyższonym stopniu szczelności IP. Oprawy oświetlenia podstawowego typu LED. Poziomy natężenia oświetlenia powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w polskich normach m.in. PN EN 12464-1. Przyjęte do obliczeń minimalne natężenie oświetlenia dla niektórych typów pomieszczeń:

Rodzaj pomieszczenia	Minimalne natężenie oświetlenia
Ciągi komunikacyjne	100 lx
Pomieszczenia socjalne i magazyny	200 lx
Łazienki	200 lx

Powierzchnia biurowa	300 lx
Pisanie, czytanie, przetwarzanie danych	500 lx
Pokoje konferencyjne	500 lx
Składy i magazyny	100 lx
Składy i magazyny(jezeli są stale zajęte)	200 lx
Hala produkcyjna	300 lx

5. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Budynek zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne, które uruchomi się w przypadku utraty napięcia zasilającego w budynku. Oprawy oświetlenia awaryjnego zapewnią co najmniej minimalne wymagane wartości natężenia:

- dla dróg ewakuacyjnych – 1 lx w osi drogi;
- dla przestrzeni otwartych – 0,5 lx;
- w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych – 5 lx.

W obiekcie zostaną zainstalowane także oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z odpowiednimi piktogramami. Mają one za zadanie wskazać kierunek ewakuacji dla ludzi znajdujących się w budynku.

Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne będą posiadały funkcję automatycznego testu w celu zminimalizowania ilości prac konserwacyjnych. Każda z opraw będzie posiadała własny akumulator, który ładowany będzie podczas normalnej pracy instalacji w obiekcie. Czas pracy opraw oświetlenia awaryjnego – 1h. Oprawy wyposażone w funkcję autotestu.

6. Instalacja gniazd wtykowych

W budynku zainstalowane zostaną gniazda 1-fazowe ogólne oraz do urządzeń specjalnych, np. lodówka, suszarka. Wszystkie gniazda będą posiadały styk ochronny zabezpieczający przed dotykiem pośrednim, np. w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na metalowej obudowie odbiornika. Gniazda 1-fazowe zostaną zasilone przy użyciu przewodów miedzianych YDYżo 3x2,5mm². W pomieszczeniach suchych należy montować gniazda w wykonaniu IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych, np. piwnica, pomieszczenia techniczne należy montować osprzęt w wykonaniu IP44.

Dodatkowo projektuje się instalację gniazd wtyczkowych dedykowanych dla stanowisk pracy. Każde stanowisko pracy będzie wyposażone w dwa gniazda ogólne, dwa gniazda dedykowane i dwa gniazda RJ45. Gniazda dedykowane dla zasilania zestawów komputerowych będą wyposażone w blokadę uniemożliwiającą podłączenie innych urządzeń. Instalację należy wykonać przewodem YDY 3x2,5mm². Jako zabezpieczenie zostanie zastosowany wyłącznik różnicowo-prądowy o charakterystyce A.

6.1. Wysokość montażu

Rodzaj	Wysokość montażu
Gniazda na powierzchniach ogólnodostępnych	0,3 m
Gniazda do suszarek elektrycznych	1,4 m
Gniazda w łazienkach przy umywalkach	1,2 m
Gniazda nad blatem kuchennym	1,4 m
Gniazdo do lodówki	0,5 m
Gniazdo do okapu	2,4 m

7. Instalacja siłowa i zasilenia urządzeń technologicznych

W obiekcie projektuje się instalację siłową oraz zasilenia urządzeń technologicznych.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów, kabli, urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- wyłączników różnicowoprądowych,
- wyłączników nadprądowych.

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

9. Instalacja uziomowa i połączeń wyrównawczych

Uziomienie budynku składać się będzie z :

- Uziomu fundamentowego,
- Głównej Szyny Uziemiającej GSU,
- Lokalnych Szyn Wyrównawczych.

Uziom projektowanego budynku stanowi sztuczny uziom fundamentowy w postaci bednarki FeZn 25×4 ułożonej w dolnej warstwie ławy fundamentowej. Uziom fundamentowy jest połączony ze zbrojeniem fundamentów minimum co 5m.

Wzdłuż ścian pomieszczeń, w pomieszczeniach technicznych oraz kotłowni, poprowadzono uziomienie ochronne z bednarki FeZn do której podłączono metalowe elementy urządzeń technicznych.

W Rozdzielni nN, zlokalizowana zostanie Główna Szyna Uziemiająca GSU połączona bezpośrednio z uziemieniem budynku bednarką FeZn50×4.

Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych będzie połączona z instalacją odgromową na poziomie ziemi.

Do systemu będą podłączone Lokalne Szyny Uziemiające/Wyrównawcze.

Wszystkie metalowe elementy instalacji budynku normalnie nie będące pod napięciem, jak metalowe rury ciepłej i zimnej wody itp. oraz metalowe konstrukcje, kanałów wentylacyjnych itp. będą podłączone do systemu połączeń wyrównawczych bezpośrednio lub kablem/przewodem Lg/DYżo zgodnie z przepisami normatywnymi.

10. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ograniczników przepięć typu 1+2, zamontowanych w rozdzielnicy głównej.

11. Instalacja odgromowa

Całość systemu ochrony odgromowej budynku zgodnie z PN-IEC 62305-1-3; „Ochrona odgromowa”.

11.1. Zwody poziome

Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome niskie z drutu ocynkowanego Fe/Zn Ø 8 mm. Ponadto na dachu budynku zaprojektowano zwody podwyższone tj. iglice odgromowe połączone za pomocą zwodów poziomych niskich z drutu ocynkowanego Fe/Zn Ø 8 mm.

Wszystkie połączenia zwodów poziomych niskich na dachu należy wykonać za pomocą złączy krzyżowych. Dodatkowo do zwodów poziomych należy podłączyć wszystkie metalowe elementy wykończenia dachu tzn. metalowe drabiny, elementy konstrukcyjne itp. Jako złącza elementów urządzeń piorunochronnych stosować złącza stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie; połączenie śrubowe należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją np. smarem. W przypadku łączenia przewodów z różnych metali i możliwości wystąpienia korozji na stykach tych metali należy stosować podkładki bimetalowe.

12. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z wymogami ochrony p.poż. budynek będzie wyposażony w główny wyłącznik prądu w rozdzielni głównej z przyciskami wyzwalającymi przy głównym wejściu do budynku. Usytuowanie głównego wyłącznika prądu w budynku i przycisków wyzwalających zostanie oznakowane.

13. Prowadzenie okablowania

Pionowe trasy dla głównych kabli i przewodów zasilających wykonać na drabinkach i korytkach kablowych według planów instalacji. Obwody odbiorcze prowadzone będą w korytkach kablowych wspólnych z instalacją siły i oświetlenia. Trasy koryt według planów instalacji elektrycznych.

W pomieszczeniach nad sufitami podwieszanymi, instalację wykonać natynkowo, przewody mocować na uchwytych.

W pomieszczeniach tynkowanych, instalację wykonać wtynkowo, przewody mocować na uchwytych.

Wszystkie puszkę połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszkę połączeniowe lokalizować w miejscach łatwo dostępnych, w przestrzeni nad rozbiernym sufitem podwieszonym. Puszkę powinny być mocowane do konstrukcji budynku lub korytek kablowych. Nie wolno lokalizować puszek połączeniowych w łazienkach.

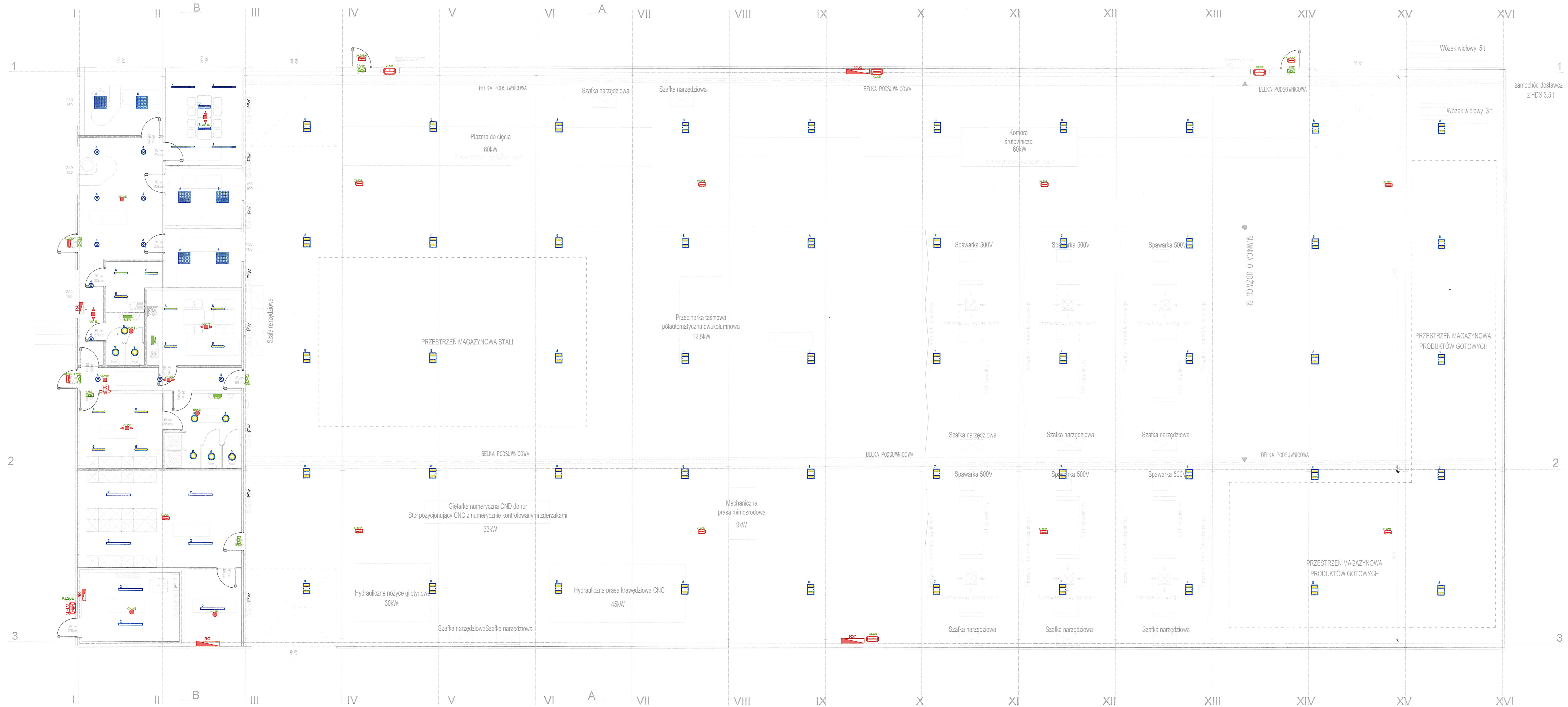
Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadały oznakowanie fabryczne izolacji żył zgodnie z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V.

Zasilanie urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej projektowane kablami ogniodpornymi prowadzone będzie osobnymi trasami wzdłuż głównych tras elektrycznych. Mocowanie okablowania za pomocą uchwytów o odporności ogniowej wymaganej dla kabla, wiązki okablowania za pomocą obejm zatraskowych np. OZ, pojedyncze kable za pomocą uchwytów np. UDF, UDFE.

14. Spis rysunków

Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku
1	E-01	Plan instalacji elektrycznej.
2	E-02	Plan instalacji uziemiającej.
3	E-03	Plan instalacji odgromowej.
5	S-01	Schemat ideowy zasilania
6	AZ-01	Zagospodarowanie terenu

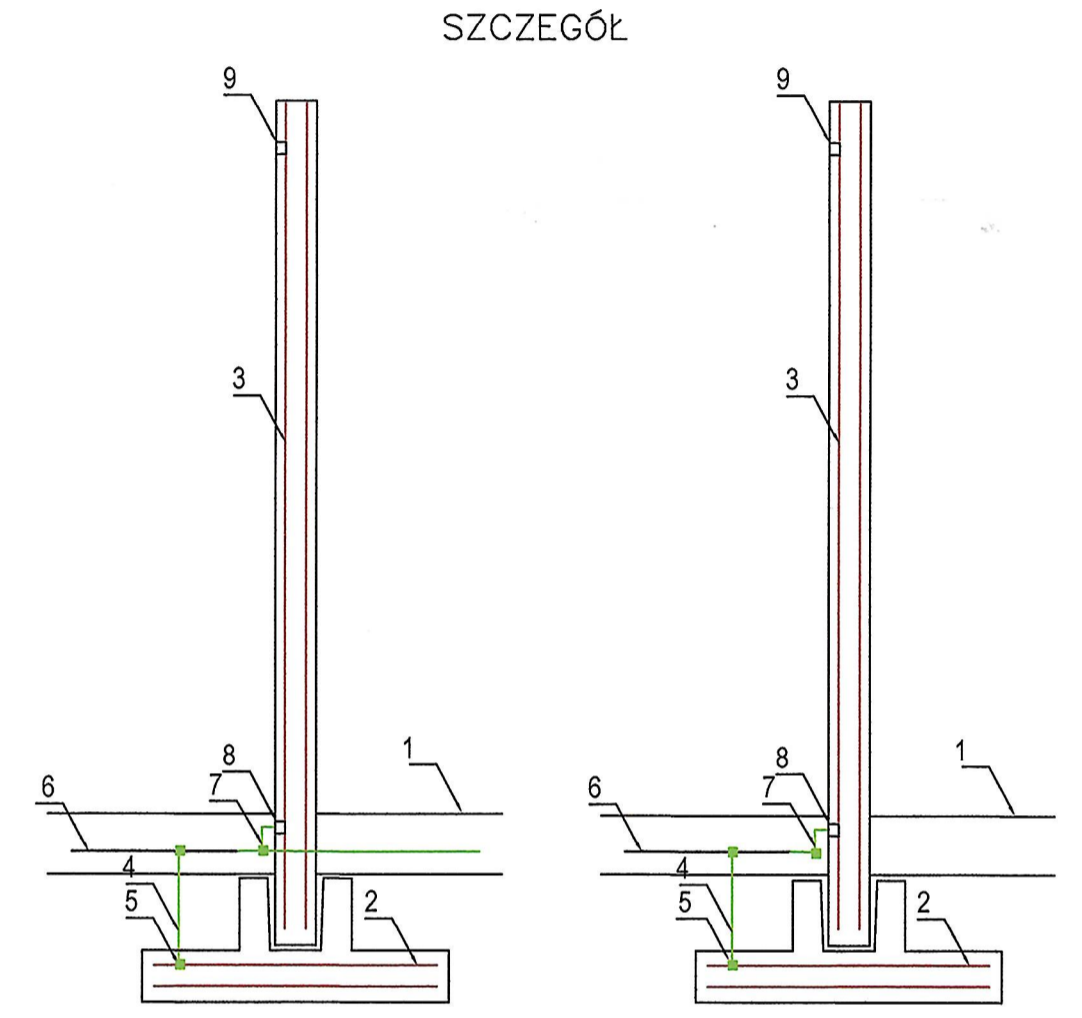
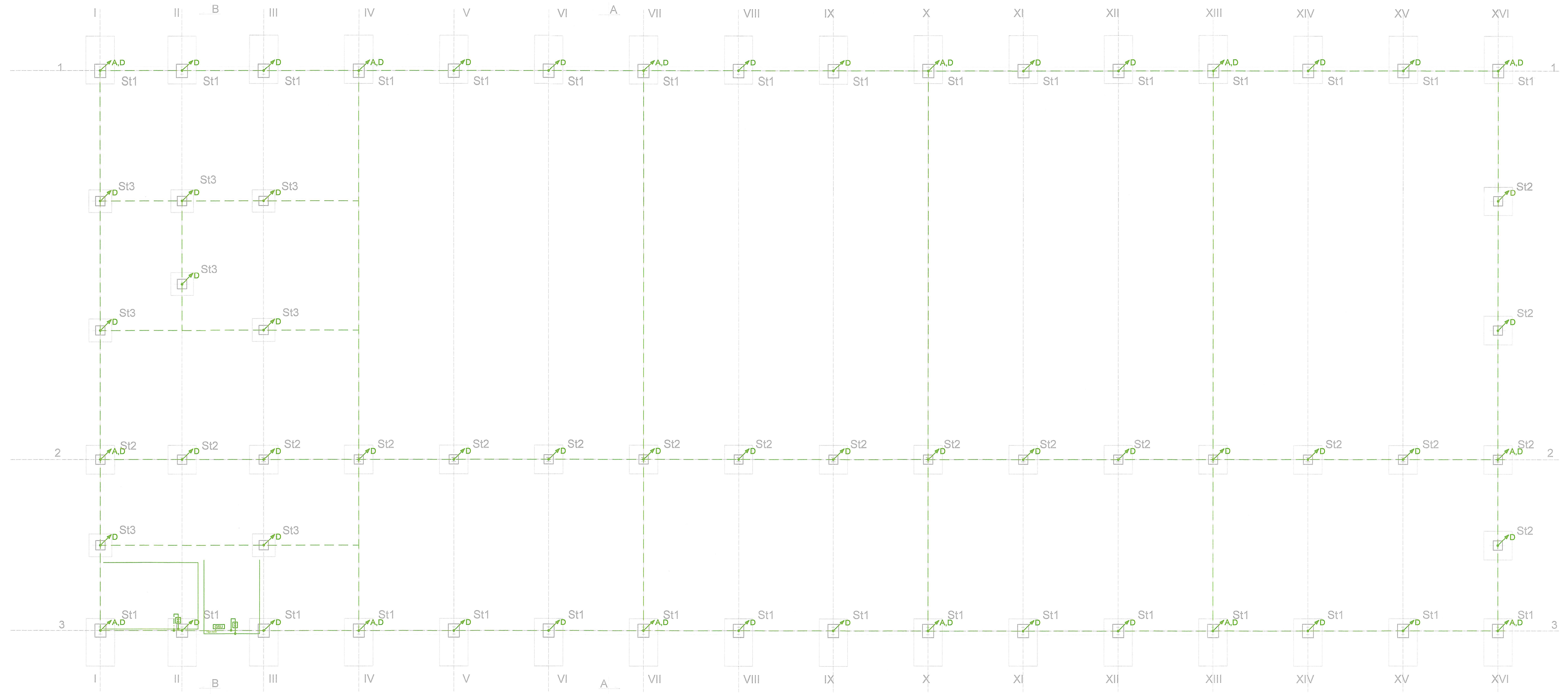
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Klewinowski PDL/0160/PWBE/16	mgr inż. Krzysztof Klewinowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. PDL/0160/PWBE/16
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mariusz Klewinowski PDL/0116/POOE/12	mgr inż. Mariusz Klewinowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. PDL/0146/POOE/12



LEGENDA	
[Symbol]	Rozdzielnice elektryczne (w zakresie opisanym)
[Symbol]	Przebieg wyznacznika przewodzącego głównego wyznacznika prądu
[Symbol]	Przebieg wyznacznika przewodzącego bilansowego wyznacznika prądu bilansowego
[Symbol]	Przebieg wyznacznika odprężeniowego do słupu szkieletowego (słup 020 - boczna) lub 250x250 przysposobiona do słupa
[Symbol]	Drut opłomkowy 03
[Symbol]	Złącza kołowe
[Symbol]	Łącznik odprężeniowy (podłączony wyłodził do słupki budowlanej)
[Symbol]	Złącza kontrolne
[Symbol]	Beznarwa Fe2x 25x4 - uziem
[Symbol]	Beznarwa Fe2x 25x4 - na ścianie
[Symbol]	Miejscowa szyna wykorzystania potencjałów
[Symbol]	Główna szyna wydzielenia potencjałów
[Symbol]	Wyznaczniki ładunków do: A - słupki szkieletowego instalacji odprężeniowej, D - połączenia ze słupkami szkieletowymi
[Symbol]	ECO 1H AT SE, soczawka korytarzowa szeroka - nastopowa
[Symbol]	ECO 1H AT SE, soczawka korytarzowa szeroka - nastopowa
[Symbol]	ECO 1H AT SE, soczawka korytarzowa szeroka - nastopowa
[Symbol]	ECO 1H AT SE, soczawka korytarzowa szeroka - nastopowa
[Symbol]	EXT L 1H AT SE, doświetlenie nastopowe
[Symbol]	EXT L 1H AT SE, doświetlenie nastopowe
[Symbol]	ARROW N 1W 2H AT SA, niekierunkowe nastopowe
[Symbol]	EXT L 1H AT SA, niekierunkowe
[Symbol]	ARJUS LED, 1200 lm
[Symbol]	ATLANTYK 2.0 BASIC LED, 440lm IP65
[Symbol]	APUS LED, 840 lm
[Symbol]	LUOSTAR LB LED, 1900 lm
[Symbol]	OFFICE PLUS LB LED, 440lm ut
[Symbol]	RAVLUX LB LED, 3200lm IP44
[Symbol]	CRUISER 2 LB LED, 19100lm IP65
[Symbol]	CRUISER 2 LB LED, 14800lm IP65
[Symbol]	CALLA LB LED, 9400 lm

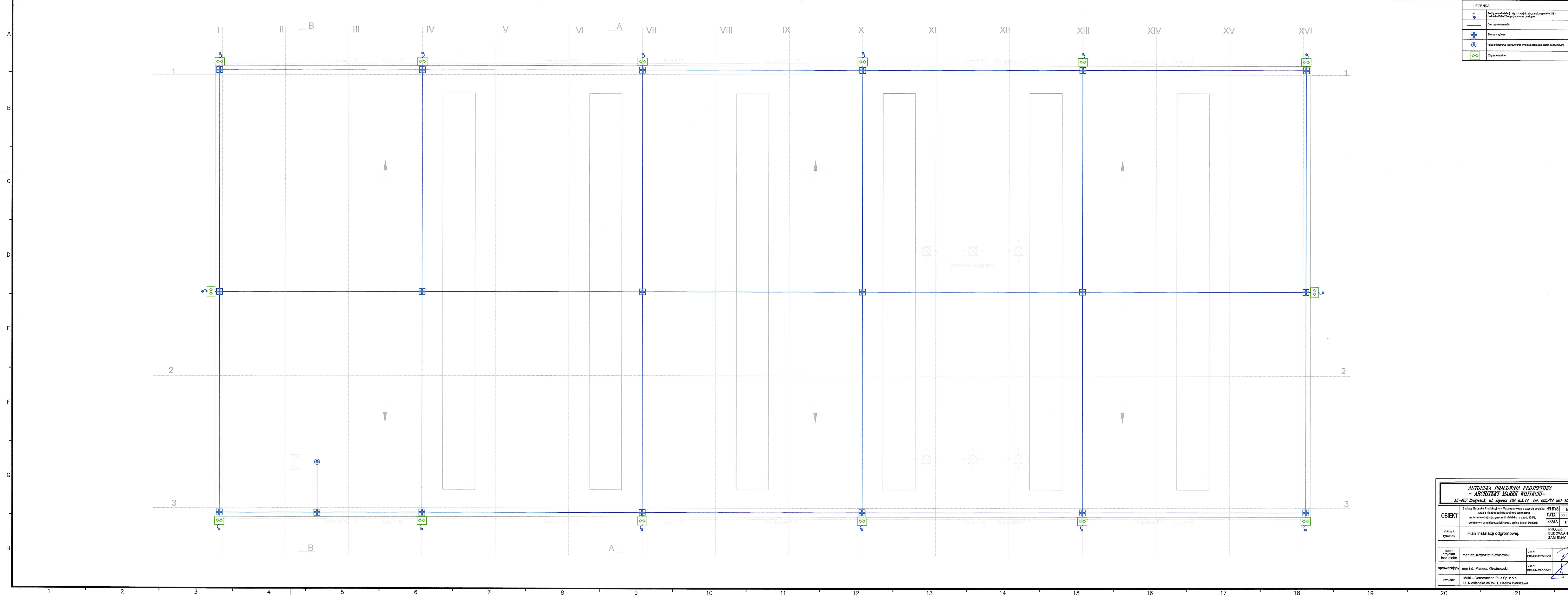
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA - ARCHITEKT MAREK WOJTECKI - 15-437 Białybłok, ul. Lipowa 18A lok.14 tel. 085/74 201 18			
OBIEKT	Budowy Budynku Produkcyjno - Magazynowego z częścią socjalną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie objętym częścią działki o nr geod. 334/1, położonym w miejscowości Nalob, gmina Białobłoki	NR RYS.	E-01
		DATA:	30.07.2018r
nazwa rysunku	Plan instalacji elektrycznej.	SKALA	1:100
autor projektu inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Klewinowski	upr.Nr	POL/5160/PWE/16
sprawdzający	mgr inż. Mariusz Klewinowski	upr.Nr	POL/5146/POE/12
inwestor	Multi - Construction Plus Sp. z o.o. ul. Niebiańska 35 lok. 1, 03-224 Warszawa		

LEGENDA	
	Złącza kontrolne
	Beznaka FeZn 25x4 - uzam
	Beznaka FeZn 25x4 - na ścianie
	Główna siatka wyformowania potężniaków
	Wyformowanie siatki dla:
	A - łącza kontrolnego instalacji odprężowej, D - połączenia ze słupem stalowym



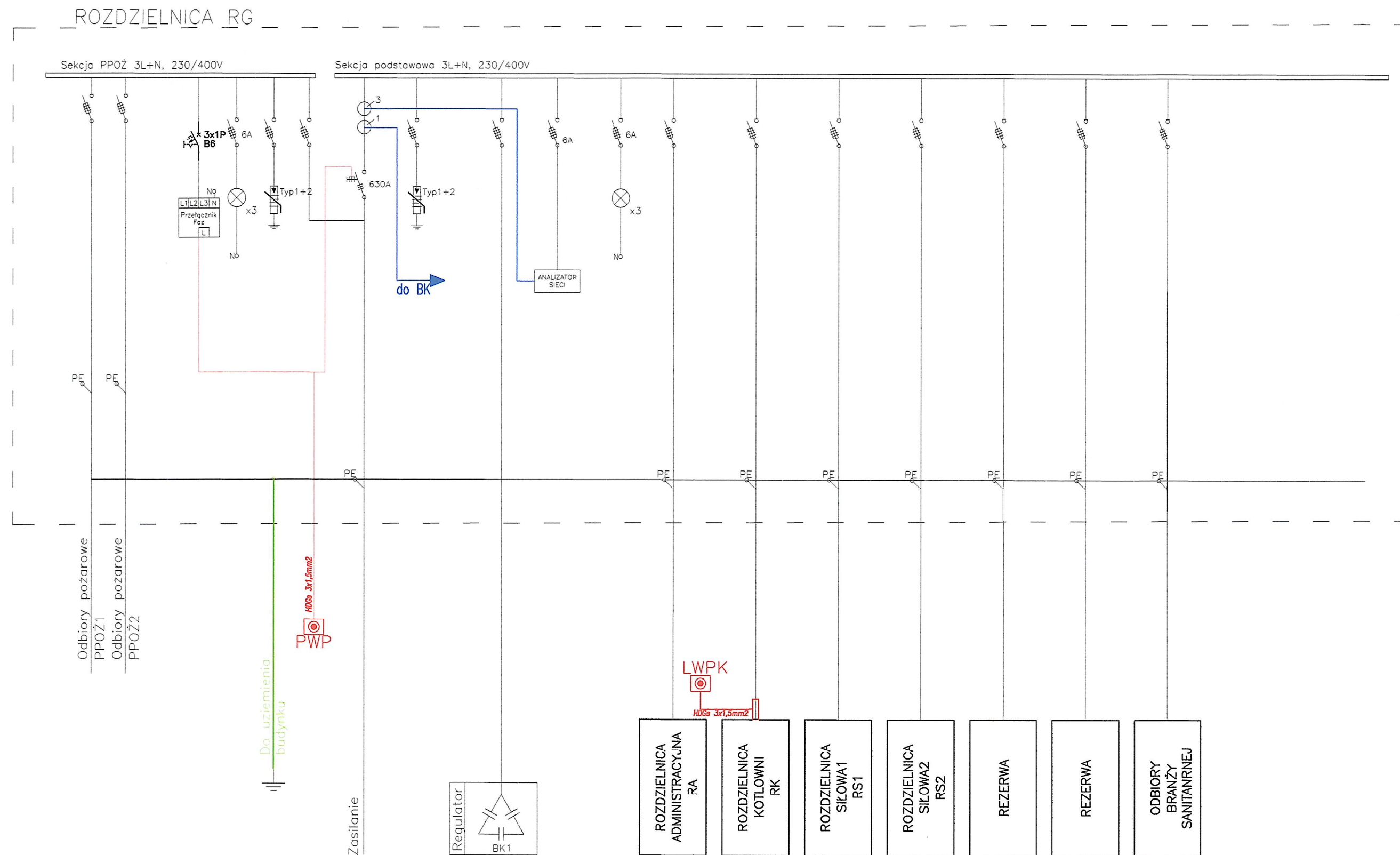
1. Posadzka
2. Zbrojenie ławy fundamentowej lub stopy
3. Zbrojenie słupa
4. Taśma FeZn 30x4 mm zabezpieczona rurą termokurczliwą
5. Połączenie spawane ze zbrojeniem stopy lub ławy fundamentowej
6. Taśma FeZn 30x4 mm ułożona w płycie posadzki lub ławie fundamentowej
7. Taśma FeZn 30x4 mm
8. Dolna marka połączona metalicznie z górną marką
9. Górna marka połączona metalicznie z dolną marką

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT MAREK ROTECKI			
15-457 Białystok, ul. Lipowa 16A lok.14 tel. 605/74 201 19		NR RYS.	E-02
OBIEKT	Budowy Budynku Produkcyjno - Magazynowego z częścią socjalną, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, położonym w miejscowości Natoli, gmina Bielak Podaski	DATA:	30.07.2019r
SKALA	1:100	PROJEKT	BUDOWLANY ZAMIENNY
autor projektu	mgr inż. Krzysztof Klewinowski	upr. nr	POL.0160PWB16
inst. elektr.		upr. nr	POL.1416POCB12
inwestor	Multi - Construction Plus Sp. z o.o. ul. Niekładzka 35 lok.1, 03-224 Warszawa		



AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA - ARCHITEKT MAREK WÓJTECKI - 15-427 Białyłok, ul. Lipowa 18A lok.14 tel. 085/74 201 18			
OBIEKT	Budowy Budynka Produkcyjno - Magazynowego z częścią socjalną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie objętym decyzją o uzgodnieniu nr 334/1, położonym w miejscowości Nalobki, gmina Bielisk Podlaski	NR RYS.	E-03
		DATA:	30.07.2019r
nazwa rysunku	Plan instalacji odgromowej.	SKALA	1:100
autor projektu	mgr inż. Krzysztof Klewinowski	Upr.Nr	POLU148PVEB1K
inst. elektryk			
autor rysunku	mgr inż. Mariusz Klewinowski	Upr.Nr	POLU148POG612
inst. elektryk			
inwestor	Multi - Construction Plus Sp. z o.o. ul. Nieklarkowska 36 lok. 1, 03-924 Warszawa		

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA



UWAGI:
 Przed zainstalowaniem baterii kondensatorów należy wykonać pomiary poziomu mocy biernej celem wyznaczenia wielkości oraz ilości stopni, przed odbiorem całego budynku przez służby

1. Projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, szczegółowymi zaleceniami polskich przepisów i norm branżowych, atestów i dopuszczeń dostosowania oraz według zaleceń i zgodnie z technologiami producentów wszelkich wyrobów i systemów stosowanych w realizacji projektu.
3. Niniejsza dokumentacja stanowi część opracowania wielobranżowego. Dokumentację wielobranżową należy rozpatrywać jako całość.
4. Nie należy prowadzić robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż.

Uwaga:
 Przed zainstalowaniem baterii kondensatorów należy wykonać pomiary poziomu mocy biernej celem wyznaczenia wielkości oraz ilości stopni, przed odbiorem całego budynku przez służby

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA - ARCHITEKT MAREK WOJTECKI - 15-427 Białystok, ul. Lipowa 18A lok.14 tel. 085/74 201 18			
OBIEKT	Budowy Budynku Produkcyjno - Magazynowego z częścią socjalną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie obejmującym część działki o nr geod. 334/1, położonym w miejscowości Nalogi, gmina Bielsk Podlaski	NR RYS.	S-01
		DATA:	30.07.2019r
nazwa rysunku	Schemat ideowy zasilania.	SKALA	1:100
		PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY	
autor projektu inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Klewinowski	Upr.Nr	PDL0160/PWBE/16
sprawdzający	mgr inż. Mariusz Klewinowski	Upr.Nr	PDL0146/POOE/12
inwestor	Multi - Construction Plus Sp. z o.o. ul. Niekańska 35 lok.1, 03-924 Warszawa		