

Egz. nr

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: Instalacja elektryczna.

OBIEKT: Budowa targowiska gminnego w Żurominie przy ulicy Zwycięstwa

ADRES: Żuromin, gmina Żuromin dz. nr ewidencyjny 2595/5

INWESTOR: Gmina i miasto Żuromin,
Plac Pilsudskiego 3,
09-300 Żuromin

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Zbigniew Elminowski
upr.bud.nr WAM/0067/PWOE/11

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Jędrzej Bojarski

SPRAWDZIŁ:
inż. Andrzej Bartwicki
upr.bud.nr WAM/0135/PWOE/05

Czerwiec, 2017r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

- I. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzje upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta i sprawdzającego.
- II. Oświadczenie projektanta.
- III. Opis techniczny.
- IV. Informacja BIOZ
- V. Obliczenia
- VI. Rysunki:
 - a) „Projekt zagospodarowania działki” – rys nr 01
 - b) „Plan instalacji oświetlenia” – rys nr E02
 - c) „Plan instalacji gniazd wtyczkowych” – rys nr E03
 - d) „Plan instalacji odgromowej” – rys nr E04
 - e) „Projekt złącza kablowego ZK” – rys nr E05
- VII. Załączniki
 - a) Szafka ZK.
 - b) Ocena ryzyka wyładowania piorunowego w obiekt



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HEH-JAH-KGC *

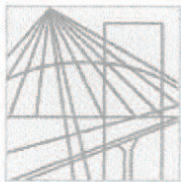
Pan Zbigniew Elminowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0089/11
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 12, Bratian, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu ZBIGNIEWOWI ELMINOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 11 lipca 1976 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0067/PWOE/11

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Zbigniew Elminowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 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./ uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) projektowania obiektów budowlanych 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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Zbigniew Elminowski
13-300 Nowe Miasto Lubawskie, ul. Osiedlowa 12 Bratian
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Błędowski

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-R57-X21-6M7 *

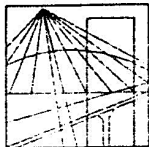
Pan Andrzej Bartwicki o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0102/01
adres zamieszkania ul. Podzamcze 6, 13-230 Lidzbark
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu ANDRZEJOWI BARTWICKIEMU
inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 29 grudnia 1947 r. w Lidzbarku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/ 0135/PWOE/05

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

U Z A S A D N I E N I E

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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Andrzej Bartwicki upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy.
- II.** Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III.** Na podstawie § 24 ust. 1 w/w rozporządzenia - uprawnienia niniejsze uprawniają do 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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymuje:

- 1. Pan Andrzej Bartwicki
13-230 Lidzbark, ul. Podzamcze 6
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Weryfikacyjnej

inż. Janusz Galmowski

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany Zbigniew Elminowski zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż opracowany przeze mnie projekt obwodów elektrycznych zagospodarowania targowiska gminnego w m. Żuromin, został opracowany zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz odpowiednimi obowiązującymi Normami Polskimi, a także z zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczenie sprawdzającego

Ja niżej podpisany Andrzej Bartwicki zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż sprawdzony przeze mnie projekt obwodów elektrycznych zagospodarowania targowiska gminnego w m. Żuromin, został opracowany przez Zbigniewa Elminowskiego zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz odpowiednimi obowiązującymi Normami Polskimi, a także z zasadami wiedzy technicznej.

III. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

- zlecenie Inwestora,
- rzuty architektoniczne obiektu,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

W zakres opracowania wchodzi następujące projekty:

- obwodów oświetlenia terenu,
- obwodów zasilania gniazd wtyczkowych 1-faz. we wiacie handlowej,
- złącza ZK zasilającej i sterującej pracą projektowanych obwodów elektrycznych,

3. ZASILANIE ELEMENTÓW OBIEKTU

3.1 ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE

Miejszem zasilania obiektu w energię elektryczną jest istniejące złącze kablowo-pomiarowe ZKP. Lokalizacją złącza ZKP została wskazana w projekcie zagospodarowania terenu.

W złączu zainstalowany będzie 3-faz licznik energii czynnej oraz ogranicznik mocy, ETIMAT T o prądzie znamionowym 25A.

Ze złącza pomiarowego należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą (WLZ), wykonaną kablem YKY 5 x 16 mm², do złącza kablowego oznaczonego indeksem ZK będącego głównym miejscem zasilania obwodów odbiorczych obiektu.

Za złączem ZKP, w kierunku instalacji odbiorcy, ustala się granice opracowania.

Przydział mocy dla obiektu $P_{sz} = 12,5$ kW.

3.2 ZŁĄCZE ZK

Złącze kablowe ZK stanowi główny punkt zasilania i sterowania elementami zagospodarowania terenu. Szczegóły dotyczące wykonania złącza zawarte są na odpowiednich arkuszach rysunkowych niniejszego projektu.

Strukturę części rozdzielczej złącza ZK zaprojektowano tak, aby uzyskać następujące możliwości:

- zasilanie gniazd 1-faz. we wiacie handlowej targowiska,
- zasilanie oświetlenia we wiacie handlowej targowiska.

3.3 LINIE KABLOWE

Miejsca stosowania poszczególnych kabli przedstawiają odpowiednie schematy dokumentacji.

Kable w gruncie układać zgodnie z normą PN-76/E-05125 pt. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa". Trasę linii kablowej oznaczyć niebieską folią kalandrową. Co 10m oraz w punktach charakterystycznych na kablu założyć opaski informacyjne.

Rozbudowę instalacji oświetlenia terenu wykonać na podstawie istniejącego obwodu oświetleniowego. Wcinki w istniejące obwody wykonać za pomocą muf kablowych ZRM 1. Nowe fragmenty obwodów oświetlenia wykonać kablami YAKY 4 x 25 mm². Ostatnie słupy w liniach uziemić $R < 10\Omega$. Pod jezdniami i parkingami kable zabezpieczyć rurami osłonowymi SRS 50. Istniejące kable które po budowie znajdą się pod jezdniami lub parkingami zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A-PS 50. Pozostałe kolizje i zbliżenia zabezpieczyć rurami DVK 50.

4. OPRAWY OŚWIETLENIA WIATY HANDLOWEJ

Oświetlenie wiaty handlowej zaprojektowano na poziomie ok 300 lx przy użyciu dwóch rodzajów opraw:

- oświetlenie części wysokiej – oprawy o parametrach:
 - > oprawa LED nastropowa lub zwieszana,
 - > parametry - 38000 lm, 285 W, IP65, barwa światła 4000K,
 - > obudowa - aluminiowa, lakierowana,
 - > dyfuzor - szkło hartowane, przezroczyste,
 - > odbłyśnik - aluminiowy, błyszczący,
 - > zasilacz - elektroniczny, na zewnątrz oprawy,
 - > możliwość łączenia przelotowego.
- oświetlenie części niskiej – oprawy o parametrach:
 - > oprawa LED nastropowa lub zwieszana,
 - > parametry - 22000 lm, 155 W, IP65, barwa światła 4000K,
 - > obudowa - aluminiowa, lakierowana,
 - > dyfuzor - szkło hartowane, przezroczyste,
 - > odbłyśnik - aluminiowy, błyszczący,
 - > zasilacz - elektroniczny, na zewnątrz oprawy,
 - > możliwość łączenia przelotowego.

Wizerunek oprawy:



5. LATARNIE OŚWIETLENIA TERENU.

5.1 OPRAWY

W celu oświetlenia terenu przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED 62W, IP65, 5400lm. Korpus wykonany z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo farbą odporną na warunki atmosferyczne. Oprawa wyposażona w regulowany uchwyt dedykowany do montażu na słupach i wysięgnikach o średnicy zakończenia Ø 60 mm. Stopień szczelności IP65. Przesłona to przezroczysta szyba hartowana. Produkt z certyfikatem ENEC.

Wizerunek oprawy:



5.2 SŁUPY

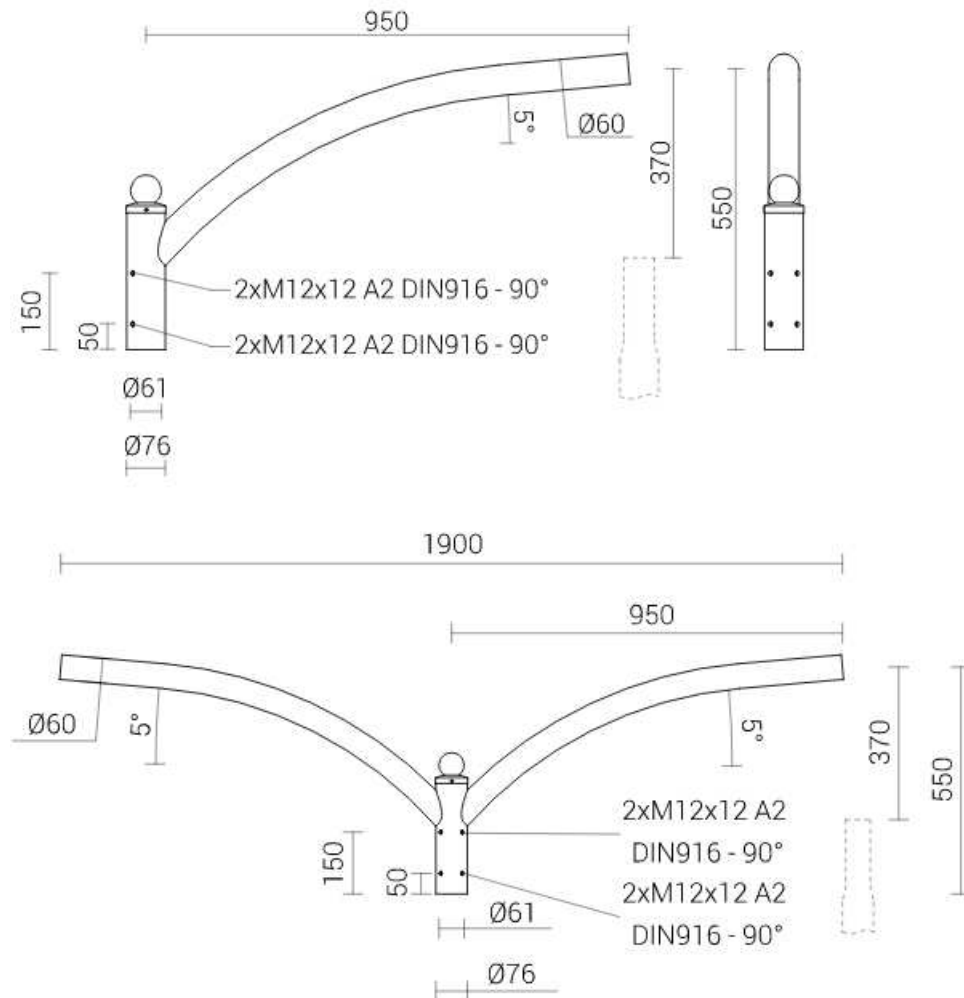
Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe anodowane na kolor inox lub inny wyznaczony przez inwestora, cylindrycznie stożkowe jednoelementowe o całkowitej wysokości 6 metrów, średnica przy podstawie ϕ 120 mm, podstawa słupa o wymiarach 255 x 255 rozstaw śrub 180 x 180 umożliwiający montaż na fundamencie prefabrykowanym, grubość podstawy min 8mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Na szczycie słupa zainstalowany wysięgnik łukowy o długości ramienia 0,95 m i kącie nachylenia 5 stopni.

Słup oraz wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania minimalna grubość powłoki anody 20 μ m, minimalna grubość ścianki słupa min 4 mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa.

Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, oraz nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycję w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

W celu montażu słupów oświetleniowych przewidziano fundament betonowy wykonany metoda wibroprasowania w celu uzyskania lepszych parametrów zagęszczenia betonu. Fundament o klasie wyższej bądź równoważnej dla klasy C25/30. Zbrojenie fundamentu powinno być wykonane ze stali, a końce śrubowe powinny być cynkowane ogniowo i zabezpieczone tulejką termokurczliwą, lub innymi zabezpieczeniami na czas składowania w celu uniemożliwienia bezpośredniego kontaktu końca śrubowego z podstawą aluminiowa słupa. Konstrukcja fundamentu powinna być jednoelementowa o przekroju kwadratowym, oraz wyposażona w otwory umożliwiające wprowadzenie kabli przyłączeniowych. Fundament winien być doposażony w komplet nakrętek montażowych oraz tulejek poprawiających walory estetyczne montowanego słupa.

Wizerunek wysięgnika



6. OBWODY GNIAZD 1-FAZ W WIATACH HANDLOWYCH

Zasilanie gniazd wtyczkowych w poszczególnych boksach zrealizować według wytycznych:

- na podwójny boks zastosować jedną puszkę rozdzielczą, natynkową, IP65 o min. wymiarach 140x140,
- podejście linii kablowych do puszek rozdzielczych poza gruntem zrealizować w rurkach RL28,
- w każdym boksie zamontować jedno podwójne gniazdko wtyczkowe 1-faz, natynkowe o IP55, na wysokości ok 1m od poziomu posadzki,
- pomiędzy puszką rozdzielczą a gniazdkami poprowadzić przewody YKY3x2,5mm² ułożone w rurach RL20.

7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Instalacja elektryczna została zaprojektowana w układzie sieci TN-S.

Jako ochronę od porażeń należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania.

Obwody zabezpieczyć poprzez wyłączniki nadprądowe, różnicowo-prądowe oraz różnicowo-nadprądowe o czułości $I_n = 30 \text{ mA}$.

8. UZIEMIENIA

8.1 UZIOMY POJEDYNCZE.

Przy złączu ZK oraz przy ostatnich latarniach w liniach zasilających, wykonać uziomy pojedyncze. W tym celu należy pogrążyć uziomy miedziowane 5/8". Każdy pojedynczy uziom należy wykonać trzech kompletów po 3 szpilki 5/8" o długości 1,5m każda. Celem poprawnego wykonania uziomu należy każdy komplet pogrążyć młotem pneumatycznym. Należy pamiętać o stosowaniu grota na początku każdego uziomu. Szpilki należy łączyć ze sobą specjalnymi złączkami z brązu. Przed skręceniem szpilki i złączkę należy posmarować specjalną pastą antykorozyjno-przewodząco-smarującą. Szpilkę należy pogrążyć przez głowice po to aby nie uszkodzić tulejki ani szpilki. Uziomy należy połączyć ze sobą taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4. Połączenie pojedynczego uziomu z taśmą stalową ocynkowaną wykonać za pomocą zacisków krzyżowych z przekładką mosiężną.

8.2 UZIOM OTOKOWY.

Na podstawie programu IEC Risk Assessment Calculator, stanowiącego załącznik do normy PN-EN 62305-2:2008, poziom ochrony obiektu wiaty określa się na IV klasę. Wydruk z programu potwierdzający powyższy zapis, stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Szczegółowe informacje dotyczące wykonania instalacji odgromowej na projektowanej części obiektu zawarte są na rysunku E04 pt. „Plan instalacji odgromowej”.

9. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Jako pierwszy i jedyny stopień ochrony przepięciowej, zastosować ochronniki typu B+C, zainstalowany w złączu ZK.

Podłączenia ochronnika dokonać przewodami typu LgY 10 mm² odpowiednich barwach (czarny kolor – przewody fazowe, niebieski – przewód neutralny, żółtozielony – przewód uziemiający).

10. UWAGI I ZALECENIA WYKONAWCZE.

- Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót elektrycznych.
- Po zakończeniu robót wykonać badania i próby sprawdzające.
- W/w prace mogą wykonywać osoby z odpowiednimi ważnymi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do prowadzenia robót energetycznych oraz osoby posiadające uprawnienia do wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.
- Pracę wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz warunkami BHP.

IV. INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Opracowana na podst. Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

Podczas wykonywania projektowanych instalacji mogą występować następujące roboty budowlano-instalacyjne, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- montaż opraw oświetleniowych, elementów instalacji odgromowej itp.
- prace na wysokości ponad 1,0 m od powierzchni posadzki.

Dla w/w robót kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierający następujące informacje:

- plan wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów realizacji,
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji,
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- możliwości natychmiastowego kontaktu z Pogotowiem Ratunkowym i z Państwową Strażą Pożarną.

V. OBLICZENIA

1. SPRAWDZENIE ZABEZPIECZENIA KABLI OD PRZECIĄŻEŃ.

1.1 Linia między ZKP a ZK.

Dane					
a) Obliczona wartość prądu I _B	----	A			
b) Prąd znamionowy zabezpieczenia I _N	25	A			
c) Typ zabezpieczenia	ETIMAT T 3p 25A				
d) Współczynnik wynikając z typu dobrego zabezpieczenia k	1,45				
e) Typ przewodu / kabla	YKY 5 x 16 mm ²				
f) Sposób ułożenia przewodu / kabla (gorszy wariant)	w gruncie				
g) Prąd obciążenia długotrwałego przewodu dla warunków ułożenia I _Z	57	A			
Warunki poprawnego doboru					
pierwszy	I _B	≤	I _N	≤	I _Z
	----	≤	25	≤	57
drugi	k x I _N		≤	1,45 x I _Z	
	36,25		≤	82,65	
Wynik		Przewód / kabel został dobrany poprawnie			

1.2 Linia między ZK a gniazdami 1-faz.

Dane					
a) Obliczona wartość prądu I_B			----	A	
b) Prąd znamionowy zabezpieczenia I_N			16	A	
c) Typ zabezpieczenia	S303 B 16A				
d) Współczynnik wynikając z typu dobrego zabezpieczenia k	1,45				
e) Typ przewodu / kabla	YKY 5 x 4 mm ²				
f) Sposób ułożenia przewodu / kabla (gorszy wariant)	w gruncie				
g) Prąd obciążenia długotrwałego przewodu dla warunków ułożenia I_Z			31	A	
Warunki poprawnego doboru					
pierwszy	I_B	$\leq$	I_N	$\leq$	I_Z
	----	$\leq$	16	$\leq$	31
drugi	$k \times I_N$		$\leq$	$1,45 \times I_Z$	
	23,2		$\leq$	44,95	
Wynik	Przewód / kabel został dobrany poprawnie				

1.3 Linia oświetlenia zew.

Dane					
a) Obliczona wartość prądu I_B			----	A	
b) Prąd znamionowy zabezpieczenia I_N			16	A	
c) Typ zabezpieczenia	S301 B 16A				
d) Współczynnik wynikając z typu dobrego zabezpieczenia k	1,45				
e) Typ przewodu / kabla	YKY 5 x 2,5 mm ²				
f) Sposób ułożenia przewodu / kabla (gorszy wariant)	w gruncie				
g) Prąd obciążenia długotrwałego przewodu dla warunków ułożenia I_z			24	A	
Warunki poprawnego doboru					
pierwszy	I_B	$\leq$	I_N	$\leq$	I_z
	----	$\leq$	16	$\leq$	24
drugi	$k \times I_N$		$\leq$	$1,45 \times I_z$	
	23,2		$\leq$	34,8	
Wynik	Przewód / kabel został dobrany poprawnie				

2. OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA

2.1 Obliczeń spadków napięć dokonano na bazie arkusza kalkulacyjnego

2.2 Maksymalny spadek napięcia od złącza ZKP do najdalej oddalonego gniazda 1-faz wyniósł:

$$\Delta U\% = 3,98\%$$

gdzie:

$$\Delta U\% = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

P - moc czynna przesyłana analizowanym odcinkiem [W],

l - długość analizowanego odcinka [m],

γ - konduktywność materiału przewodnika [m/ Ω *mm²],

s - pole przekroju poprzecznego żyły [mm²],

U_n - napięcie fazowe [V].

2.3 Zgodnie z PN-IEC 60364-5-52:2002 dopuszczalna wartość spadków napięcia w budynkach nieprzemysłowych na odcinku od złącza do końca dowolnego obwodu odbiorczego nie powinna przekraczać 4% - **stąd warunki maksymalnego spadku napięcia zostały spełnione.**

Opracowali:



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2

Edition-1
2005-01

Project: PROJECT 1

Wymiary obiektu:

Długość obiektu (m): 56
Szerokość obiektu (m): 27
Wysokość powierzchni dachu (m)*: 7
Powierzchnia równoważna (m²): 66 671 m²

Właściwości obiektu:

Ryzyko pożaru lub szkody fizycznej: Zwykłe
Skuteczność ekranowania obiektu: Średnia
Wewnętrzne oprzewodowanie: Nieekranowane

Wpływ otoczenia:

Współczynnik położenia: Podobnej wysokości
Współczynnik otoczenia: Miejska
Liczba dni burzowych: 18 days/year
Roczna gęstość wyładowań: 1,8 flashes/km²

Środki ochrony:

Klasa ochrony LPS: klasa IV
Środki ochrony ppoż.: Brak środków
Ochrona od przepięć: Łączenie tylko na wejściu linii

Linie usług elektrycznych:

Linia zasilająca:

Rodzaj wprowadzanych linii: Kabel w ziemi
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane
Obecność transformatora ŚN/nn: Brak transformatora

Inne linie napowietrzne:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

Inne linie kablowe:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

Rodzaje strat:

Typ 1 - utrata życia ludzkiego:

Specjalne zagrożenie życia: Niski poziom paniki
Utrata życia wskutek pożaru: Inne obiekty
Utrata życia wskutek przepięć: Nie dotyczy

Typ 2 - utrata podstawowych usług:

Utrata usług wskutek pożaru: Brak usług
Utrata usług wskutek przepięć: Brak usług

Typ 3 - utrata dóbr kulturalnych:

Utrata dóbr wskutek pożaru: Brak dóbr kulturalnych

Typ 4 - straty materialne:

Specjalne ryzyko strat: Brak specjalnego zagrożenia
Straty wskutek pożaru: Obiekt handlowy
Straty wskutek przepięć: Kościół, więzienie, obiekt publ.
Straty porażeniowe: Brak ryzyka porażenia
Tolerowane ryzyko strat: 1 na 1.000

Wyniki obliczeń ryzyka:

	Tolerable Risk Rt	Direct Strike Risk Rd	Indirect Strike Risk Ri	Calculated Risk R
Utrata życia ludzkiego:	1,00E-05	2,46E-06	1,07E-07	2,57E-06
Utrata usług publicznych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utrata dóbr kulturalnych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Straty materialne:	1,00E-03	8,40E-05	4,73E-04	5,57E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

Niniejszy program jest pomocny w analizie różnych czynników przy ocenie ryzyka strat piorunowych. Nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich elementów projektowych, które mogłyby czynić obiekt mniej lub bardziej podatnym na szkody piorunowe. W nietypowych przypadkach czynniki osobowe i materialne mogą być bardzo ważne i powinny być dodatkowo uwzględnione w obliczeniach. Program ten jest przeznaczony do stosowania w powiązaniu z normą IEC 62305-2.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

LOKALIZACJA:	ŻUROMIN, OBRZEB 0001 ŻUROMIN, GMINA ŻUROMIN, POWIAT ŻUROMIN, WOJ. MAZOWIECKIE.
DZIAŁKA NR EMBUDYCYJNY:	25856
KATEGORIA OBIĘTKI "XIII":	BUDYNKI, HANDLU, GASTRONOMII I USŁUG.
GRANICZA DZIAŁKI OBIĘTKI OPRACOWANIEM /	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIĘTKI BUDOWLANEGO /
ZAKRES OPRACOWANIA:	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIĘTKI BUDOWLANEGO ZAMKNIĘ SIĘ W GRANICY DZIAŁKI
OBJĘTKI OPRACOWANIA:	OBIEKTY OPRACOWANIA, NR EWID.: 25856/5.
WYDOPADOWE /	ROZTOPOWE /
ODPRZĄDZIC	POWIERZCHNIOWO NA TEREN WŁASNEJ DZIAŁKI.

BILANS POWIERZCHNI	
ZAKRES OPRACOWANIA/POWIERZCHNIA DZIAŁKI A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-A	17 085,00 m ²
PROJEKTOWANA ZABUDOWA	1 437,80 m ²
ISTNIEJĄCA ZABUDOWA	64,00 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ŁĄCZNE	1 501,80 m ²

UTWARDZENIE TERENU	
PROJEKTOWANE:	
KOSTA PEŁNA	2 272,00 m ²
KOSTKA AZUROWA (50 %)	2 385,00 (1 192,50) m ²
PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU ŁĄCZNIE	3 464,50 m ²

ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE TERENU	2 872,00 m ²
UTWARDZENIE TERENU ŁĄCZNIE	6 306,50 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY I UTWARDZENIA TERENU ŁĄCZNIE	7 838,30 m ²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZYNNA	9 226,70 m ²

WSKAZNIK ZABUDOWY LUTWARDZENIA TERENU	46 %
WSKAZNIK POWIERZCHNI BIOLOGICZNE CZYNNEJ	54 %
POZOSTALE OZNACZENIA	
WIERZKRAZKA NA LINIĘ ZABUDOWY (NLZ)	
ISTNIEJĄCY WJAZD NA TEREN INWESTYCJI	
ISTNIEJĄCY HYDRANT DN 80 (4 szt.)	
MIĘJASCA POSTOJOWE- WYDZIELONE W ULICY- WG ODRĘBNEGO OPRAWOANIA	
SZCZEGELNY POJEMNIK NA ŚMIECI NA PŁYTCIE BET.- WG ODRĘBNEGO OPRAWOANIA	
PROJEKTOWANE NASADZENIA	
ELEMENTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI	

SIECI WEWNĘTRZNE

PRZYŁĄCZE SIECI ENERGETYCZNEJ- WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

OPIS OZNACZEŃ:

lampa oświetleniowa LED 5400 lm, 62 W, IP65

na słupie aluminiowym $h=6$, wysięgnik $l=1\text{m}$

♦ projektowana mufa kablowa

SKALA 1:500

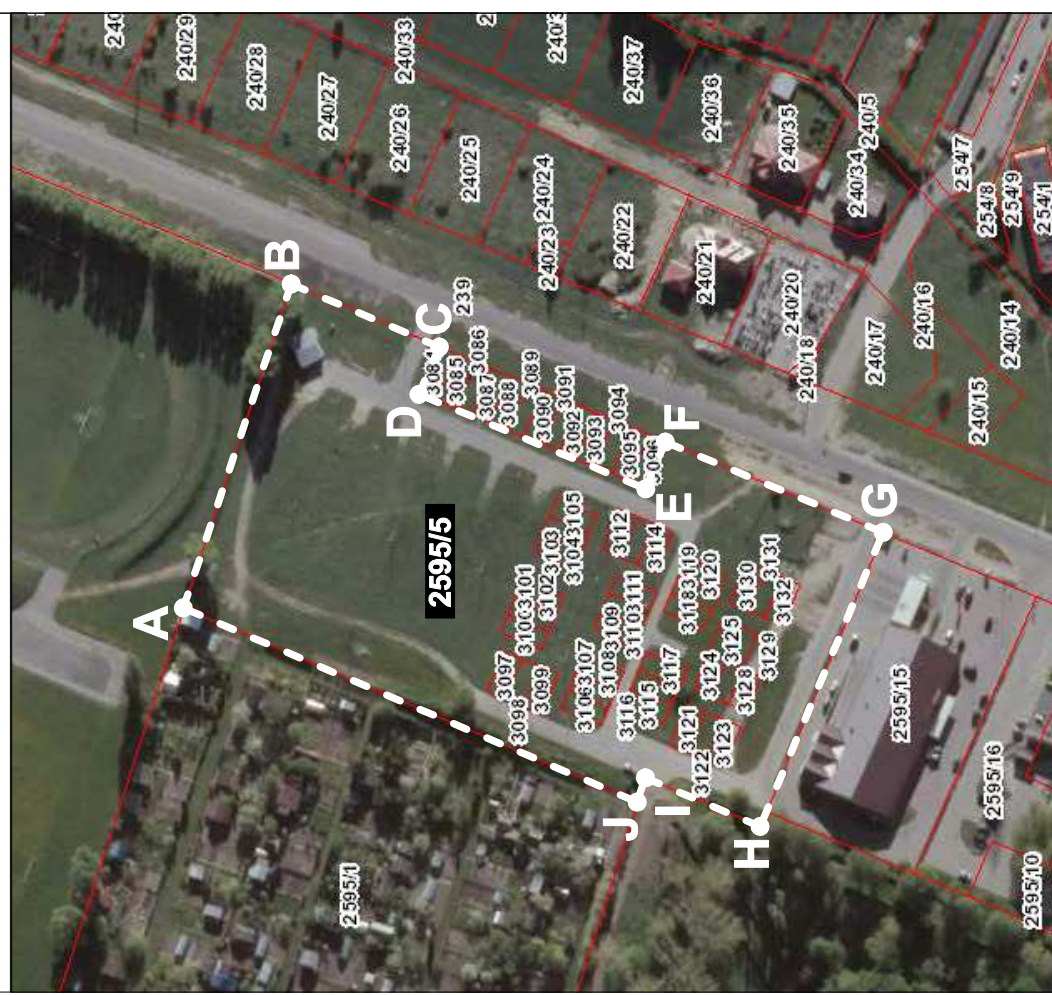
UWAGI:

1. Rozbudować instalację oświetlenia terenu wykonaną na podstawie istniejącego obwodu oświetleniowego.
2. Wcinki w istniejące obwody wykonać za pomocą muf kablowych ZRM 1.
3. Nowe fragmenty obwodów oświetlenia wykonać kablami YAKY 4 x 25 mm2.
4. Ostatnie słupy w liniach uziemić $R < 10\Omega$.
5. Pod jezdniami i parkingami kable zab. rurami osłonowymi SRS 50. Istniejące kable które po budowie znajdą się pod jezdniami lub parkingami zabezpieczyć rurami dwuczelnymi A-PS 50. Pozostałe kolizje i zbliżenia zabezpieczyć rurami DVK 50.
6. Kable w gruncie prowadzić zg. z normą PN-76/E-05125 pt. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

SKALA 1:500

	0	1	2	3	4	50m
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

LOKALIZACJA

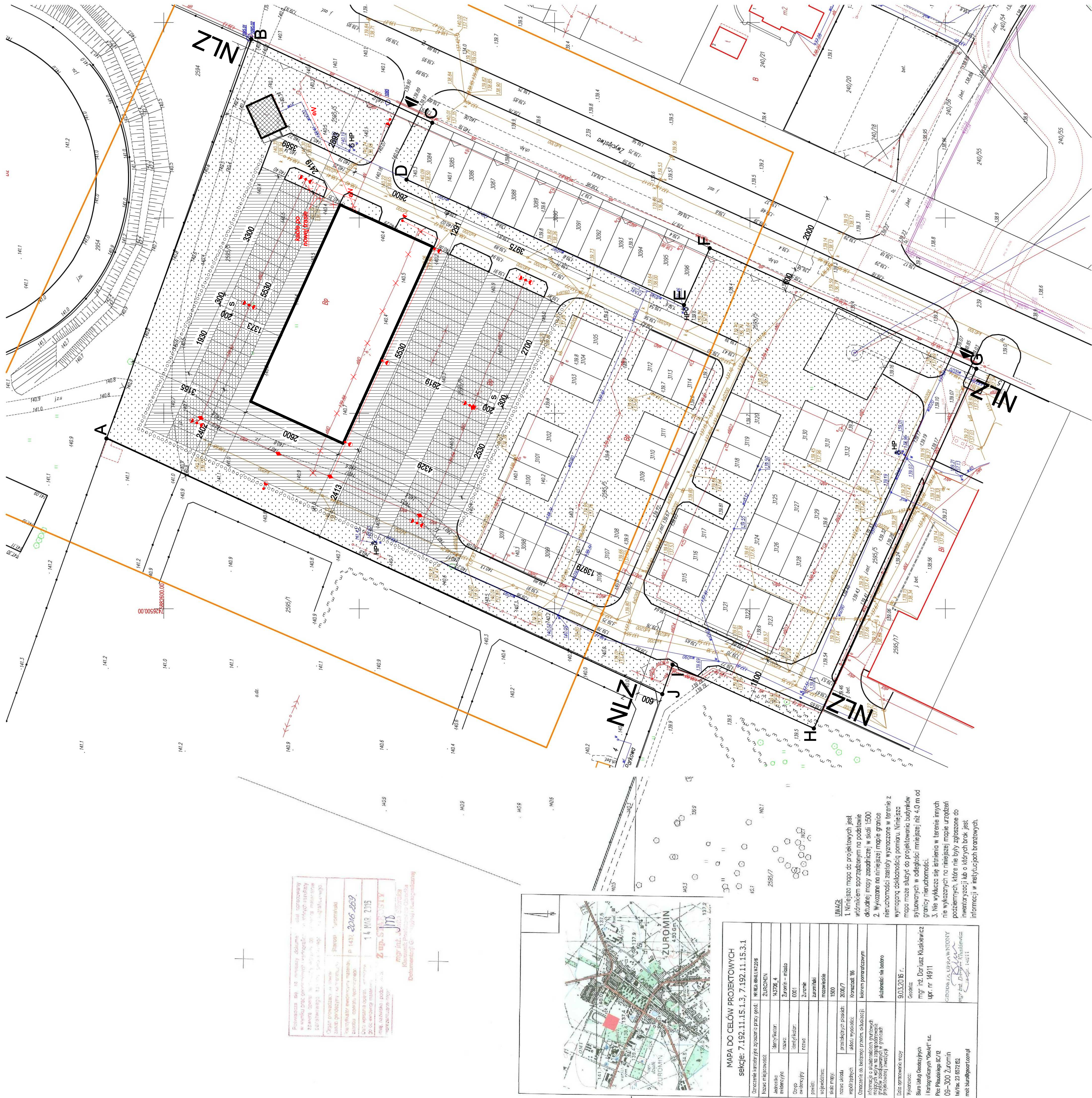


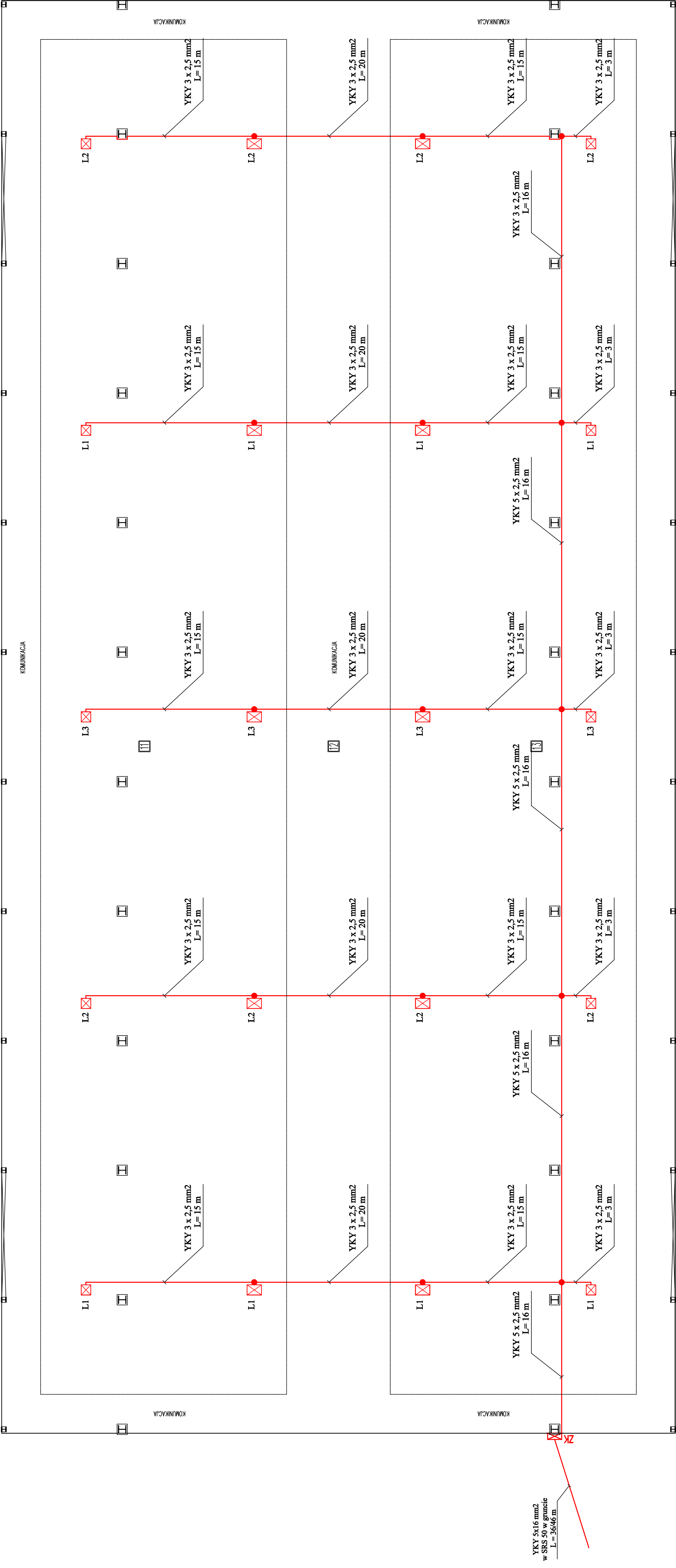
Oświadczam, że treść mapy sytuacyjno-wysokościowej / zasadniczej, na której wykonano niniejszy projekt jest identyczna z treścią mapy sytuacyjno-wysokościowej / zasadniczej do celów projektowych, wydanej przez:

projektowany, wydanej przez:
PODGIK w Żurominie
 przyjętej do zasobu pod numerem:
P.1437.2016.269IK
 z dnia:

14 MAR. 2016\K
załączonej do dokumentacji projektowej.

DATA: 06.03.2017	PODPIS:	IMIE I NAZWISKO: PROJEKTANT: OPRACOWAŁ:	IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Jacek Lewicki - upr. bud. nr Cde-7093, 16001/QJ mgr inż. Jacek Lewicki - upr. bud. nr Cde-7093, 16001/QJ mgr inż. Jacek Lewicki - upr. bud. nr MA201250WOK07 mgr inż. Jacek Lewicki - upr. bud. nr MA201250WOK07 mgr inż. Jacek Lewicki - upr. bud. nr MA201250WOK07	PROJEKT: INWESTOR: BRĄZKA: ADRES: RYSUNEK:	MAZOWIECZSKIE GMINA I ZWIĄCZYSTWA BUDOWLANA ZUROMIŃ, GM. ZUROMIŃ DZ. NR EWID. 2585/5 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	05-3002 ZUROMIŃ SKALA: 1:500 RYS.: 01
---------------------	---------	---	---	--	---	---

[illegible]

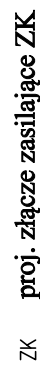
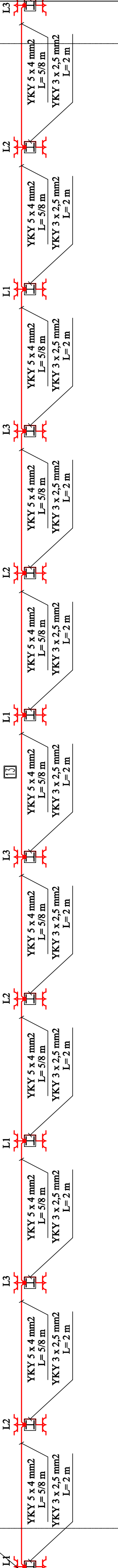
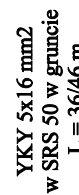
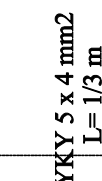
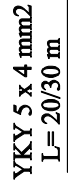
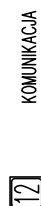
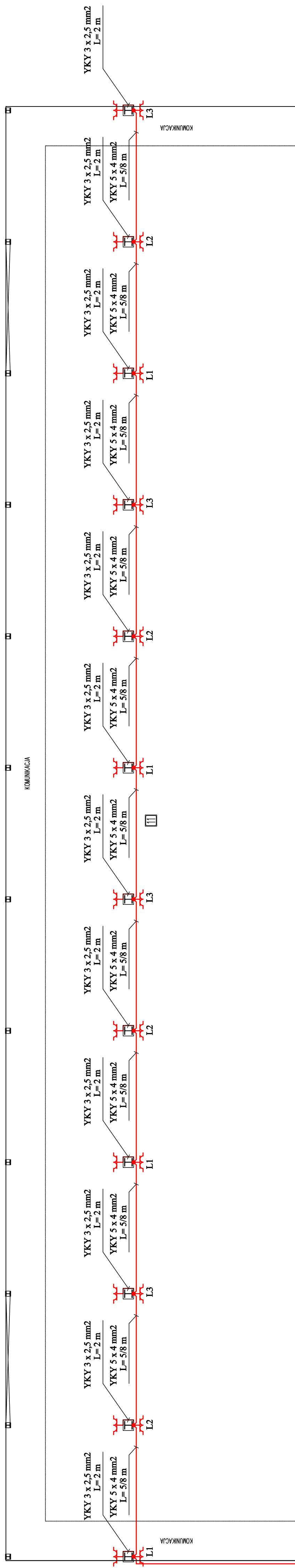


UWAGI:
1. Projekt części zasilająco - stanowiącej złącza ZK opracowano w programie XLPro.
Wynik z programu przedstawiające schemat, oraz zestawienie aparatury, stanowią załącznik do niniejszego opracowania.
2. Dopuszcza się zmianę wyposażenia rozdzielnic na osprzęt innego typu lub producenta pod warunkiem zachowania parametrów.
3. Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać kablem ułożonym w rydach RL28, przymocowanych do konstrukcji dachu .

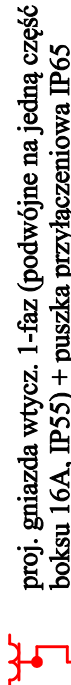
OPIS OZNACZEŃ:

- ☒ Oprawa LED, 38000 lm, 285 W, IP65
- ☒ Oprawa LED, 22000 lm, 155 W, IP65

TYTUŁ:	Budowa targowiska gminnego w Żurominie przy ulicy Zwycięstwa				
ADRES:	Żuromin, gmina Żuromin dz. nr ewidencyjny 2595/5				
INWESTOR:	Gmina i miasto Żuromin, Plac Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin				
TEMAT:	PLAN INSTALACJI GŁAZD WTYCZKOWYCH				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Zbigniew Elminowski upr.budowl MM/0087/PWCE/11		SKALA:	1:100	
OPRACOWAŁ:	inż. Jędrzej Bojarski		DATA:	07.2017	
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Bartwicki upr.budowl MM/0135/PWCE/05		RYŚ.NR	E02	



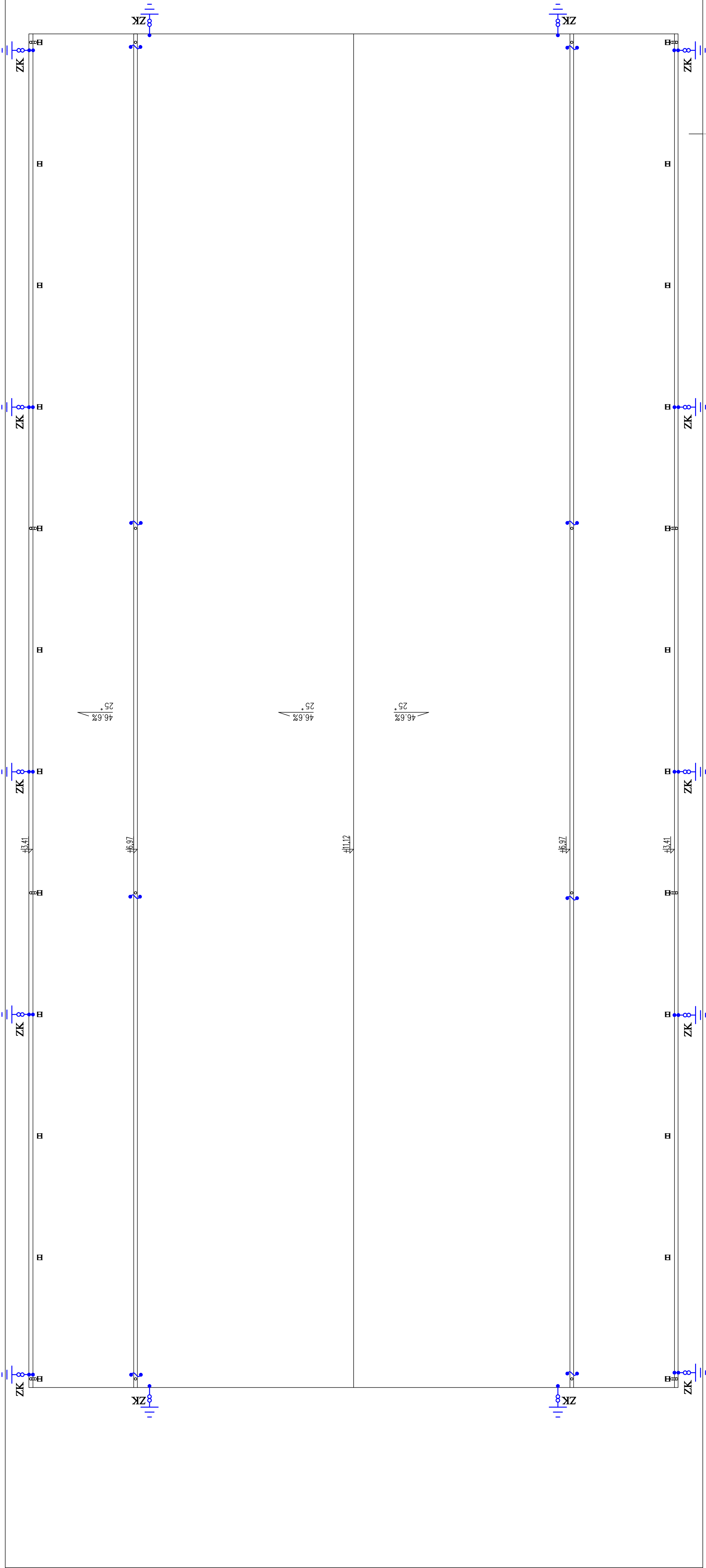
OPIS OZNACZEŃ:



JWAGI:

1. Projekt części zasilającej - sterującej złącza ZK opracowano w programie XLPro. Wydruk z programu przedstawiający schemat, oraz zestawienie aparatury, stanowią załącznik do niniejszego opracowania.
2. Dopuszcza się zmianę wyposażenia rozdzielnic na osprzęt innego typu lub producenta pod warunkiem zachowania parametrów.
4. Zasilanie gniazd wystosowanych w poszczególnych bokсах zrealizować według wytycznych:
 - na podwójny boksz zastosować jedną puszkę rozdzielczą, natynkową, IP65 o min. wymiarach 140x140,
 - podjęście linii kablowych do puszek rozdzielczych poza gruntem zrealizować w rurkach RL28,
 - w każdym boksie zamontować jedno podwójne gniazdko wtyczkowe 1-faz, natynkowe o IP55, na wysokości ok. 1m od poziomu posadzki,
 - pomiędzy puszką rozdzielczą a gniazdkami poprowadzić przewody YKY 3x2,5 mm² ułożone w rurach RL20.
5. Kable na całej długości prowadzić w rurach osłonowych typu DWK 50.
6. Kable w gruncie prowadzić zgodnie z normą PN-76-05125 pkt. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

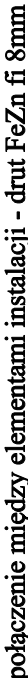
TYTUŁ:	Budowa targowiska gminnego w Żurominie przy ulicy Zwycięstwa		
ADRES:	Żuromin, gmina Żuromin dz. nr ewidencyjny 2592/5		
INWESTOR:	Gmina i miasto Żuromin, Plac Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin		
TEMAT:	PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Zbigniew Elminowski upr.budowl. WAM/0067/PNKG/15		
OPRACOWAŁ:	inż. Jędrzej Bojarski		
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Bartwicki upr.budowl. WAM/0035/PNKG/05		
	STADIUM:	P.B.	
	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
	SKALA:	1 : 100	
	DATA:	07.2017	
	RYS.NR	E03	



UWAGI:

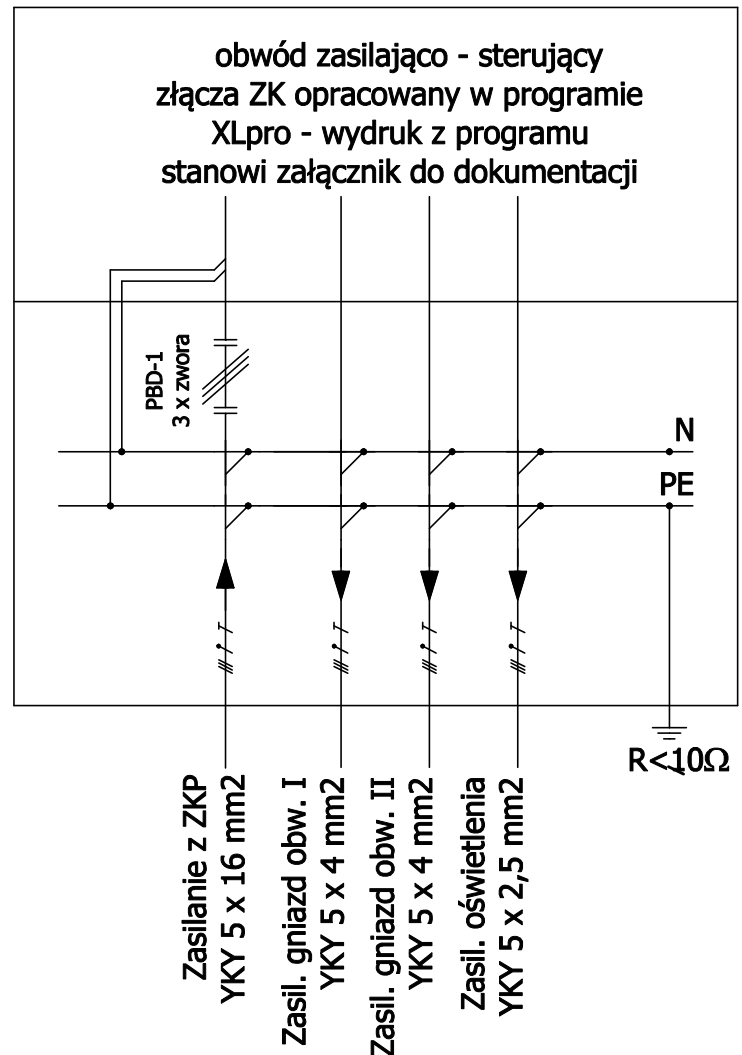
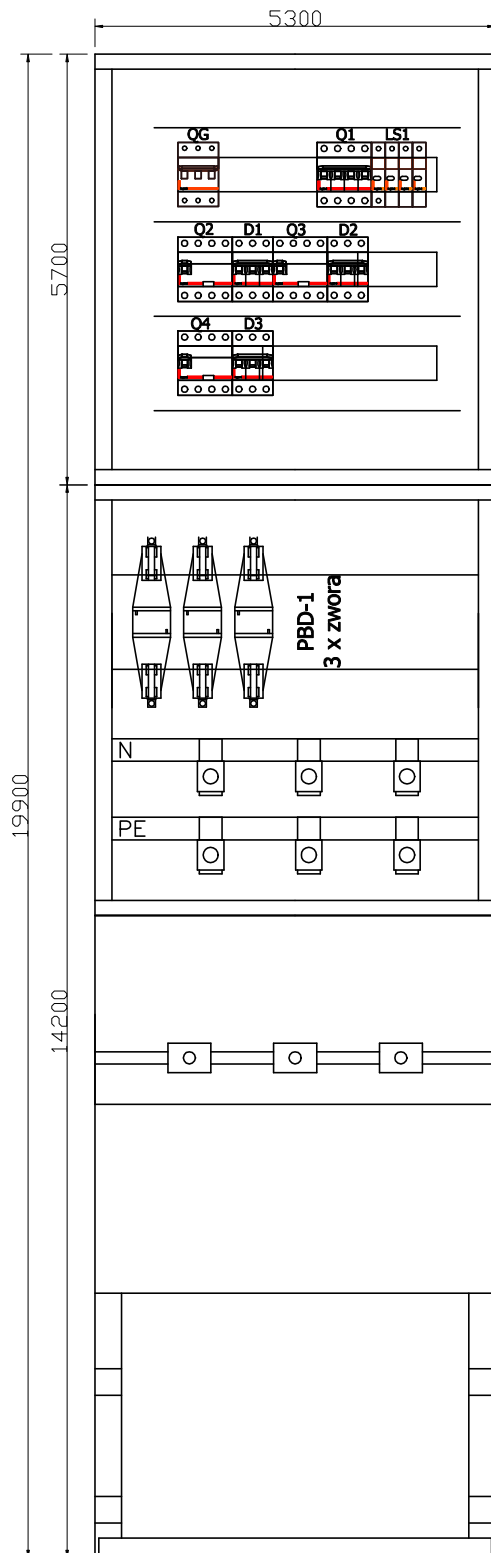
1. Na podstawie normy PN-EN 62305-2:2008 obiekt zakwalifikowano do IV klasy LPD.
2. Instalację odgromową wykonać zgodnie z PN-EN 62305-3:2009.
3. Przy zastosowaniu płyt warstwowych z wypełnieniem poliuretanowym lub styropianem nie rozprzestrzeniającym ognia, dopuszcza się wykorzystanie pokrycia jako zwodów poziomych.
4. W przeciętnym wypadku zwody poziomo wykonane z drutów FeZn II 8 mm rozprzeczanych po powierzchni dachu przy użyciu odpowiednich uchwytnów izolacyjnych, których wysokość dobrą odpowiednio z PN-EN 62305-3:2009, (dla zastosowanych płyt warstwowych), tak aby była spełniona metoda toczącej się kuli.
5. Przewody odprowadzające mocować za pomocą specjalnych uchwytnów dyszansowych przynocowanych do słupów nośnych budynku.
6. W dolnej części łąk fundamentowych, ścianzew, ułożyć poziom otokowy wykonany z płaskownika FeZn 25 x 4 mm.
7. Rezystancja uziemienia nie powinna wynosić więcej niż 10Ω.
8. Jako osprzęt stosować elementy z katalogu firmy AH sp. j. lub innego producenta oferującego osprzęt odgromowy.

OPIS OZNACZEŃ



TYTUŁ:	Budowa targowiska gminnego w Żurominie przy ulicy Zwycięstwa			
ADRES:	Żuromin, gmina Żuromin dz. nr ewidencyjny 2595/5			
INWESTOR:	Gmina i miasto Żuromin, Plac Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin			
TEMAT:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Zbigniew Elminowski upr.budowl WAM/0087/PNDC/11			
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jędrzej Bojarski			
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Bartwicki upr.budowl WAM/0135/PNDC/05			
	STADIUM:	P. B.		
	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		
	SKALA:	1:100		
	DATA:	07.2017		
				RYŚ.NR
				E04

SCHEMAT



DANE TECHNICZNE ZŁĄCZA

Znamionowe napięcie izolacji

Znamionowe napięcie pracy

Znamionowy prąd ciągły

Stopień ochrony IP

Klasa ochronności

Układ sieciowy

Obudowa

500V

230 / 400V

160 / 400A

44

II

TN

termoutwardzalna

OPIS WYPOSAŻENIA ZŁĄCZA

Część złącza kablowego - podstawa bezpiecznikowa PBD 1
Nad złączem szafka do zasilania i sterowania oświetleniem
oraz do zasilania gniazd wtycz. we wiatkach handlowych.

TYTUŁ:	Budowa targowiska gminnego w Żurominie przy ulicy Zwycięstwa		
ADRES:	Żuromin, gmina Żuromin dz. nr ewidencyjny 2595/5		
INWESTOR:	Gmina i miasto Żuromin, Plac Pilsudskiego 3, 09-300 Żuromin	STADIUM:	P.B.
TEMAT:	PROJEKT ZŁĄCZA KABLOWEGO ZK	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Zbigniew Elminowski upr.bud.nr WAM/0067/PWOE/11	SKALA:	1:100
OPRACOWAŁ:	inż. Jędrzej Bojarski	DATA:	07.2017
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Bartwicki upr.bud.nr WAM/0135/PWOE/05	RYS.NR	E05