

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Zawiercie, grudzień 2015r.

OBIEKT:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
TEMAT/STADIUM:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	TOM III
INWESTOR:	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15 42-450 Łazy	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice	
DZIAŁKA nr ew.:	7414 (obręb Niegowonice)	
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

branża instalacje elektryczne		podpis
PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Wnuk	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ nr uprawnień SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE: mgr inż. Łukasz Wnuk		podpis

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A. UZGODNIENIA FORMALNO - PRAWNE

1. Kserokopie uprawnień
2. Kserokopie zaświadczeń o wpisie na listę członków

B. OŚWIADCZENIA

1. Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej Projektantów

C. INFORMACJA _BIOZ

1. strona tytułowa
2. informacja _BIOZ

D. OPIS TECHNICZNY

- 1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2 ZAKRES PROJEKTOWY
- 1.3 ZASILANIE OBIEKTU
- 1.4 BILANS MOCY
- 1.5 OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI
 - 1.5.1 OPIS INSTALACJI
 - 1.5.1.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 - 1.5.1.1.1 INSTALACJA OŚWIETLENIA
 - 1.5.1.1.2 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO
 - 1.5.1.1.3 INSTALACJA GNIAZD WYTKOWYCH
 - 1.5.1.1.4 OSPRZĘT
 - 1.5.1.1.5 ROZPROWADZENIE INSTALACJI
 - 1.5.1.2 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 - 1.5.1.3 OCHRONA PRZEPięCIOWA
 - 1.5.1.4 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE
 - 1.6 WYTYCZNE INSTALACYJNE
2. OBLICZENIA TECHNICZNE
 - 2.1. OBLICZENIA OBWODÓW nn
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
4. DODATKI

1. DODATEK 1 – ZESTAWIENIE OBWODÓW ELEKTRYCZNYCH
2. DODATEK 2 – WYKAZ ELEMENTÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
3. DODATEK 3 – OŚWIETLENIE WYBRANYCH POMIESZCZEŃ

5. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	nazwa	L rys.	skala
BRANŻA INSTALACYJNA _ELEKTRYCZNA			
1.	SCHEMAT ZASILANIA	IE_01	00-01 BS
2.	RZUT SUTERYNY_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WLZ	IE_02	00-02 1:100
3.	RZUT PARTER_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WLZ	IE_03	00-03 1:100
4.	RZUT PIĘTRO I_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WLZ	IE_04	00-04 1:100
5.	RZUT STRYCH_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WLZ	IE_05	00-05 1:100
6.	RZUT SUTERYNY_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_06	00-06 1:150
7.	RZUT PARTER_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_07	00-07 1:150
8.	RZUT PIĘTRO I_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_08	00-08 1:150
9.	RZUT STRYCH_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_09	00-19 1:150
10.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC RG	IE_10	00-10 BS
11.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC TR2	IE_11	00-11 BS
12.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC TR3	IE_12	00-12 BS
13.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC TR4	IE_13	00-13 BS
14.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC TR5	IE_14	00-14 BS
15.	SCHEMAT POŁĄCZEŃ TABLIC TR4	IE_15	00-15 BS
16.	SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ	IE_16	00-16 1:150

A. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1984 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie 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, sprawozdanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

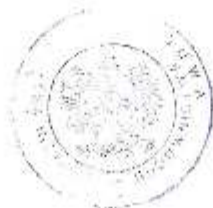
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

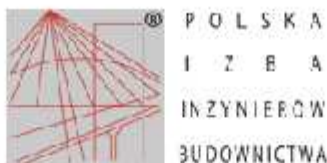
A. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-I17-MUU-9VL *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-08 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

B. OŚWIADCZENIE

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1. Oświadczenie :

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 tekst jednolity) projekt budowlany p.n.:

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. /Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 tekst jednolity/
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z 2004r nr 6 poz. 41 z późniejszymi zmianami

PROJEKTANT:

.....
/podpis i nr uprawnień/

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

DANE OGÓLNE

NAZWA INWESTYCJI

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR

Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15
42-450 Łazy

ADRES INWESTYCJI:

ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

DZIAŁKA nr ew.:

7414 (obręb Niegowonice)

1.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

AUTOR OPRACOWANIA

IBIOZ:

mgr inż. Łukasz Wnuk

nr uprawnień SLK/3502/PWOE/11

2.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- a. roboty wykończeniowe
- b. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2.2 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

1. szkolenie pracowników w zakresie bhp,
2. zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
4. zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

2.3 MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY

Dokumentację budowy należy przechowywać w pomieszczeniu kierownika budowy

2.4. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

Plan zagospodarowania placu budowy należy przechowywać w pomieszczeniu kierownika budowy

B/2.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy należy ogrodzić przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia 1,5 m.

Należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego wynosi 0,75 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy dostosować do używanych środków transportowych.

Na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Napoje będą zapewnione pracownikom zatrudnionym: przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 C lub powyżej 25 C.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadku, gdy na terenie budowy roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

1.3. Roboty budowlane:

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

1.4. Roboty wykończeniowe:

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wyogrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn, urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
osłonięte w okresie zimowym.

B.2.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej i tabelą opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

B.2.3. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy, dotyczy to n/w dokumentów:

- projekt budowlany
- projekty techniczne na wykonanie przyłączy i instalacji elektrycznej, wod.-kan., gazowej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- odpis pozwolenia na budowę;
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu;
- dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy;
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy;
- protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy;
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości;
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp;
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej.

Powyższe dokumenty kierownik budowy obowiązany jest udostępnić właściwym organom kontrolnym.

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:

- zlecenie od Inwestora
- projekt architektoniczny
- projekty branżowe
- uzgodnienia z Inwestorem
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem

1.2. ZAKRES PROJEKTOWY

Zakresem niniejszego projektu objęto instalacje elektryczne (oświetlenie podstawowe, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne), instalację gniazd wtykowych w wybranych remontowanych pomieszczeniach w obiekcie. Zasilanie obiektu nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

1.3. ZASILANIE OBIEKTU

Zasilanie obiektu odbywać się będzie ze istniejącego przyłącza. Dla zasilania urządzeń przewidziano RG oraz tablice rozdzielcze TR1 - TR6. Każda z tablic zasilą wydzieloną część obiektu (TR1 - pomieszczenia OSP, TR2 - piwnica, TR3 - parter, TR4 - sala piętro z zapleczem kuchennym, TR5 - scena, TR6 - strych oraz wentylacja obiektu). W RG przewidziano układ pomiarowy rozliczeniowy obiektu oraz możliwość zainstalowania liczników dla OSP oraz sali na piętrze.

1.4. BILANS MOCY

Bilans mocy dla nowych tablic przedstawiono w dodatku D-1 zestawienie obwodów elektrycznych.

1.5. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI.

Zaprojektowano sieć elektryczną pięcioprzewodową dla odbiorników trójfazowych oraz trójprzewodową dla urządzeń jednofazowych. Połączenia przycisków wyłączających zasilanie z wyłącznikiem głównym zasilania wykonać należy przewodami ognioodpornymi FLAME-X 950.

1.5.1 Opis instalacji

Dla czytelności rysunku na planie instalacji oznaczono poszczególnymi kolorami:

- ✓ **czerwony** instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- ✓ **zielony** instalacja oświetlenia ogólnego
- ✓ **niebieski** instalacja jednofazowa
- ✓ **brązowy** instalacja trójfazowa

1.5.1.1 Instalacje elektryczne

1.5.1.1.1 Instalacja oświetlenia

Dla oświetlenia pomieszczeń przewidziano oprawy świetlówkowe w pomieszczeniach technicznych oraz kuchennych oraz dekoracyjne ledowe w pomieszczeniach pozostałych. Wyniki obliczeń natężenia oświetlenia w wybranych pomieszczeniach

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

pokazano w dodatku D-3. Instalację oświetleniową wykonać należy przewodem typu $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

1.5.1.1.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Dla zapewnienia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zaprojektowano wydzielone obwody zasilane z tablic rozdzielczych. Zastosowano oprawy z modułami min. 2 h. Dla oznaczenia dróg ewakuacyjnych zastosowano oprawy z odpowiednimi piktogramami. Zgodnie z założeniami producenta opraw maksymalny odstęp pomiędzy oprawami z optyką korytarzową wynosi do 15 m.

Instalację wykonać należy przewodami typu YDY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ i zabezpieczyć w tablicy bezpiecznikiem lub wyłącznikiem nadmiarowo - prądowym typu B, 6 A,

Zastosowano oprawy automatyką autotestu (AT) to znaczy pozwalających wykonać testy określone w aktualnych normach. W oprawach z autotestem, zarówno test funkcjonalny (comiesięczny) jak i test czasu świecenia (co najmniej raz w roku), wykonywany jest automatycznie, dzięki wykorzystaniu układu mikroprocesorowego, a wynik testu wyświetlony jest na diodach LED. Zaświecona czerwona dioda oznacza negatywny wynik testu. W rozwiązaniu tym konieczny jest indywidualny odczyt wyników testów bezpośrednio z każdej oprawy awaryjnej, co dla większości obiektów może być znacznym utrudnieniem. Historia wyników testów opraw z autotestem pracujących w systemach oświetlenia awaryjnego, nie jest przez nie zapamiętywana, stąd wymagane jest ich rejestrowanie raz w miesiącu, w postaci wpisu w Dzienniku Oświetlenia Awaryjnego. Instalację oświetleniową wykonać należy przewodem typu $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

Rozmieszczenie opraw i osprzętu pokazano na rysunku nr 4.02 - 4.07

1.5.1.1.3. Instalacja gniazd wtykowych

Instalacja gniazd wtykowych zaprojektowana została zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń.

Plan instalacji pokazano na rysunku nr 4.02 - 4.07

1.5.1.1.4 Osprzęt

Przewidziano osprzęt montowany w puszkach elektroinstalacyjnych. W pomieszczeniach technicznych oraz wilgotnych zastosować należy osprzęt hermetyczny. Wszystkie gniazda wtyczkowe będą wyposażone w styk ochronny przyłączony do przewodu ochronnego.

W porozumieniu z Inwestorem może być zastosowany osprzęt inny niż określony w opracowaniu, jednak o parametrach elektrycznych nie niższych niż zaprojektowane.

1.5.1.1.5. Rozprowadzenie instalacji

Instalacje należy wykonać jako podtynkową, a doprowadzenie przewodów do urządzeń technologicznych i instalacji w kanale zgodnie z założeniami technologicznymi.

1.5.1.2. Ochrona przeciwporażeniowa.

Po stronie 0,4 kV zgodnie z obowiązującymi przepisami jako system dodatkowej ochrony od porażenia projektuje się w instalacjach wewnętrznych *samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe*. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych (izolację podstawową) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego w złączu pomiarowym

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

nie może przekroczyć 5s, a w instalacjach odbiorczych nie więcej niż 0,2s. Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania - zrealizowane przez wyłączniki nadprądowe;
- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o czułości 30 mA;
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

1.5.1.3. Ochrona przepięciowa.

W celu skutecznej ochrony przepięciowej (wg klas VDE), zapewniającej napięciowy poziom ochrony $U_p < 1,5\text{kV}$ przewiduje się zastosowanie ochronników klasy B w rozdzielni RG oraz ochronników klasy B+C w każdej tablicy rozdzielczej.

1.5.1.4. Połączenia wyrównawcze.

Dla poprawy skuteczności ochrony od porażeń, w pomieszczeniu rozdzielni głównej należy zainstalować szynę główną wyrównawczą. Do szyny należy podłączyć wszystkie piony kanalizacji metalowej – instalacje wodną, c.o. i przewody PE. Połączenia z rurami stalowymi instalacji wodociągowej wykonać przy pomocy uchwytych obejmowych. Wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przez połączenie z przewodem ochronnym PE metalowych konstrukcji drabinek kablowych, korytek, konstrukcji stalowych słupów itp. Połączenia należy wykonać przewodem $\text{LY}\phi 10\text{ mm}^2$.

1.6. Wytyczne instalacyjne.

- Instalacja elektryczna prowadzona będzie jako podtynkowa.
- Należy stosować przewody typu YDY 750V. Przewód ochronny musi być w izolacji żółto-zielonej.
- W obwodach oświetlenia stosować przewody o przekroju $1,5\text{ mm}^2$ z żyłą ochronną.
- W obwodach gniazd wtyczkowych stosować tylko gniazda podwójne ze stykiem ochronnym; stosować przewody o przekroju $2,5\text{ mm}^2$ z żyłą ochronną
- W obwodach trójfazowych stosować przewody o przekroju 6 mm^2 z żyłą ochronną.
- Zapewnić połączenie rur metalowych instalacji wodnej, kanałów wentylacyjnych, korytek kablowych, konstrukcji sufitu i wszystkich pozostałych stałych konstrukcji metalowych z uziomem stosując połączenia wyrównawcze.
- Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi PBUE i PN.
- wszystkie prace związane z wykonaniem ochrony przeciwprzepięciowej wykonać zgodnie z normami

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Obliczenia obwodów nn

Po zaprojektowaniu instalacji elektrycznej i nadaniu jej określonych parametrów dokonano wyznaczenia:

- początkowego prądu zwarciovego jednofazowego (najmniejszego i największego przy zwarciu doziemnym) na poszczególnych obwodach zaprojektowanej instalacji .
- prądów obciążeniowych (1-f lub 3-f) dla poszczególnych obwodów instalacji
- spadków napięcia na każdym obwodzie.
- przewidywanej impedancji pętli zwarcia.
- mocy szczytowej zaprojektowanej instalacji oraz mocy szczytowych każdego projektowanego obwodu.
- prądu zadziałania zabezpieczenia podczas zwarcia dla czasu kreślonego przez użytkownika.
- prądu zadziałania zabezpieczenia w wyniku przeciążenia obwodu
- długotrwałej obciążalności prądowej.

Wyniki obliczeń dla wszystkich obwodów załączono w dodatkach

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów wlv

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	TELEFONIKA NYM-J NYM-J5x16mm2	m	14.00
2	TELEFONIKA YDY YDY5x10mm2	m	100

Zestawienie materiałów instalacji elektrycznej

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	gniazdo 3 fazowe	szt.	4.00
2	HYBRYD OWA 5 LED AREA	szt.	13.00
3	HYBRYD OWA 5 LED ROAD	szt.	11.00
4	HYBRYD PROFIL z GRAŁKĄ	szt.	4.00
5	HYBRYD PROFIL z piktogramem	szt.	8.00
6	LUG ATLANTYK 3 2x18	szt.	9.00
7	LUG ATLANTYK 3 2x36	szt.	35.00
8	LUG ATLANTYK 3 2x58	szt.	12.00
9	LUG CALLA LB 22	szt.	34.00
10	LUGCLASSIIC pt LED 10 000 lm	szt.	39.00
11	SCHNEIDER forum jednobiegunowy pojedynczy LIP-1000F	szt.	14.00
12	SCHNEIDER forum jednobiegunowy schodowy LIP-6000F	szt.	2.00
13	SCHNEIDER forum jednobiegunowy świecznikowy LIP-5000F	szt.	5.00
14	SCHNEIDER forum pojedyncze hermetyczne GWP-142PF	szt.	40.00
15	SCHNEIDER Merten System M pojedyncze z uziemieniem MTN2504-0319	szt.	33.00
16	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy pojedynczy SDN0100121	szt.	17.00
17	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy schodowy SDN0400121	szt.	4.00
18	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy świecznikowy SDN0300121	szt.	4.00
19	Tablica rozdzielcza wnękowa klasa ochronności I, 35/65/20 cm, 250A IP 44	szt.	6.00
20	TELEFONIKA YDY YDY3x1,5mm2	m	1 250
21	TELEFONIKA YDY YDY3x2,5mm2	m	610
22	TELEFONIKA YDY YDY5x10mm2	m	365
23	TELEFONIKA YDY YDY5x6mm2	m	45

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Zestawienie materiałów RG

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	"miejsce na licznik energii"	szt.	3.00
2	Ochronnik przepięć OVR T1 4L 25 255 TS, klasa B (typ 1), 4P, Up=2.5kV	szt.	1.00
3	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 125r, 125A, 4P, 6kA	szt.	8.00
4	Wyzwalacz wzrostowy 230V AC - Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 125r	szt.	1.00
5	tablica rozdzielcza	kpl.	1

Zestawienie materiałów TR2

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Ochronnik przepięć OVR T1+2 4L 7 275s P, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=0.9kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 100r, 100A, 4P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 10, 10A B, 1P, 6kA	szt.	2.00
4	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 16, 16A B, 1P, 6kA	szt.	2.00
5	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 6, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik nadprądowy S 203-B 16, 16A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
7	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-25 0,03, 25A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	1.00
8	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-40 0,03, 40A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	1.00
9	tablica rozdzielcza	kpl.	1

Zestawienie materiałów TR3

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Ochronnik przepięć OVR T1+2 4L 7 275s P, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=0.9kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 100r, 100A, 4P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 10, 10A B, 1P, 6kA	szt.	4.00
4	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 16, 16A B, 1P, 6kA	szt.	6.00
5	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 6, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-40 0,03, 40A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	2.00
7	tablica rozdzielcza	kpl.	1

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Zestawienie materiałów TR4

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Ochronnik przepięć OVR T1+2 4L 7 275s P, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=0.9kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 100r, 100A, 4P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 10, 10A B, 1P, 6kA	szt.	3.00
4	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 16, 16A B, 1P, 6kA	szt.	6.00
5	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 6, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik nadprądowy S 203-B 16 , 16A B, 3P, 6kA	szt.	2.00
7	Wyłącznik nadprądowy S 203-C 40 , 40A C, 3P, 6kA	szt.	1.00
8	Wyłącznik różnicowoprądowy FH202 AC-25 0,03, 25A, 30mA AC, 2P, 10kA	szt.	1.00
9	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-40 0,03, 40A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	3.00
10	tablica rozdzielcza	kpl.	1

Zestawienie materiałów TR5

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Ochronnik przepięć OVR T1+2 4L 7 275s P, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=0.9kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 80r, 80A, 4P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 10, 10A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
4	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 16, 16A B, 1P, 6kA	szt.	4.00
5	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 6, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik nadprądowy S 203-B 16 , 16A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
7	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-40 0,03, 40A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	2.00
8	tablica rozdzielcza	kpl.	1

Zestawienie materiałów TR6

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Ochronnik przepięć OVR T1+2 4L 7 275s P, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=0.9kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy E204 100r, 100A, 4P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 10, 10A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
4	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 16, 16A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
5	Wyłącznik nadprądowy S 201-B 6, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik nadprądowy S 203-C 40 , 40A C, 3P, 6kA	szt.	1.00

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

7	Wyłącznik różnicowoprądowy FH202 AC-25 0,03, 25A, 30mA AC, 2P, 10kA	szt.	1.00
8	Wyłącznik różnicowoprądowy FH204 AC-63 0,03, 63A, 30mA AC, 4P, 10kA	szt.	1.00
9	tablica rozdzielcza	kpl.	1

DODATEK 5.01 - Zestawienie obwodów elektrycznych

Z	Oznaczenie obwodu	TR2/1	TR2/2	TR2/3
A	Oznaczenia zacisków	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE
S	Nazwa obwodu	oświetlenie AW i EW	oświetlenie 1	oświetlenie 2
I	Napięcie [V]	230	230	230
L	Moc P _i [kW]	0.06	1.20	0.64
A	Moc P _o [kW]	0.05	1.08	0.58
N	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
I	Prąd I _o [A]	0.2	4.9	2.6
E	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
A	Prąd nominalny [A]	6	10	10
P	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	8.7	14.5	14.5
R	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	30.0	50.0	50.0
Z	Typ	YDY	YDY	YDY
E	Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	1.5
W	Długość [m]	18.1	42.6	24.8
Ó	Spadek napięcia [%]	0.02	0.43	0.18
D	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	196.0	120.0	167.3

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obwód Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR2/4					TR2/5					TR2/6				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	gniazda 1 fazowe 1					gniazda 1 fazowe 2					gniazdo 3 fazowe				
	Napięcie [V]	230					230					400				
	Moc P_i [kW]	1.80					0.90					0.30				
	Moc P_o [kW]	1.62					0.81					0.27				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	7.4					3.7					0.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					6.0				
	Długość [m]	23.7					13.7					6.8				
	Spadek napięcia [%]	0.42					0.17					0.00				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6					28.6					43.5				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciov początkowy [A]	217.8					263.1					340.0				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/1					TR3/2					TR3/3				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	oświetlenie AW i EW					oświetlenie					oświetlenie				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.08					0.38					0.36				
	Moc P_o [kW]	0.07					0.34					0.32				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	0.3					1.5					1.5				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
	Prąd nominalny [A]	6	10	10
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	8.7	14.5	14.5
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	30.0	50.0	50.0
P R Z E W O D	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	1.5
	Długość [m]	24.3	21.1	28.1
	Spadek napięcia [%]	0.00	0.06	0.13
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	168.9	181.9	155.8

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/4					TR3/5					TR3/6				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	oświetlenie					oświetlenie					gniazda 230 V				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.79					0.58					1.50				
	Moc P _o [kW]	0.71					0.53					1.35				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	3.2					2.4					6.2				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					80.0				
P R	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					2.5				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z E W Ó D	Długość [m]	33.9	34.0	53.9
	Spadek napięcia [%]	0.29	0.28	1.34
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	20.7	20.7	28.6
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	139.1	138.9	143.3

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/7					TR3/8					TR3/9				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					gniazda 230 V					gniazda 230 V				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	1.20					1.20					1.50				
	Moc P_o [kW]	1.08					1.08					1.35				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	4.9					4.9					6.2				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm^2]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	47.9					26.1					23.4				
	Spadek napięcia [%]	1.05					0.39					0.23				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6					28.6					28.6				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	153.7					209.1					218.8				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/10					TR3/11					TR4/1				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L1	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					gniazda 230 V					oświetlenie AW i EW				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	1.50					1.20					0.09				
	Moc P_o [kW]	1.35					1.08					0.08				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	6.2					4.9					0.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					6				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					8.7				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					30.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					1.5				
	Długość [m]	38.7					31.6					27.5				
	Spadek napięcia [%]	0.92					0.65					0.01				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6					28.6					20.7				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	173.1					191.7					157.7				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/2					TR4/3					TR4/4				
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE			L3	N	PE			L1	N	PE		
	Nazwa obwodu	oświetlenie					oświetlenie					oświetlenie				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.77					1.28					1.29				
	Moc P_o [kW]	0.70					1.15					1.16				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	3.2					5.3					5.3				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
	Prąd nominalny [A]	10	10	10
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5	14.5	14.5
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0	50.0	50.0
P R Z E W O D	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	1.5
	Długość [m]	32.3	29.8	53.8
	Spadek napięcia [%]	0.13	0.13	0.20
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	143.5	150.4	102.0

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/5					TR4/6					TR4/7				
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE			L3	N	PE			L1	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					gniazda 230 V					gniazda 230 V				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	1.50					0.60					0.60				
	Moc P _o [kW]	1.35					0.54					0.54				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	6.2					2.5					2.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z E W Ó D	Długość [m]	31.1	16.8	24.8
	Spadek napięcia [%]	0.54	0.23	0.35
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6	28.6	28.6
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	193.2	247.2	213.8

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/8					TR4/9					TR4/10				
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE			L3	N	PE			L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					gniazda 230 V					gniazdo 400 V				
	Napięcie [V]	230					230					400				
	Moc P_i [kW]	0.90					1.20					0.30				
	Moc P_o [kW]	0.81					1.08					0.27				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	3.7					4.9					0.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm^2]	2.5					2.5					6.0				
	Długość [m]	26.5					44.6					12.3				
	Spadek napięcia [%]	0.51					0.90					0.01				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6					28.6					43.5				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	207.6					160.1					320.1				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obrub Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z	Oznaczenie obwodu	TR4/11					TR4/12					TR5/1				
A	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	PE	L1	N	PE			L1	L2	L3	N	PE
S	Nazwa obwodu	gniazdo 400 V										zasilanie z TR4				
I	Napięcie [V]	400					230					400				
L	Moc P _i [kW]	0.30					2.40					11.24				
A	Moc P _o [kW]	0.27					2.16					7.58				
N	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
I	Prąd I _o [A]	0.4					9.9					11.5				
E	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Zabezpieczenie 10 A					Wyłącznik nadprądowy Klasa C 40A				
A	Prąd nominalny [A]	16					10					40				
P	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					19.0					58.0				
R	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					48.1					400.0				
A	Typ	YDY					YDY					YDY				
Z	Przekrój [mm ²]	6.0					2.5					10.0				
E	Długość [m]	13.6					28.2					35.4				
W	Spadek napięcia [%]	0.01					0.40					0.00				
Ó	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	43.5					28.6					60.4				
D	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciov początkowy [A]	315.8					202.3					292.6				

Z	Oznaczenie obwodu	TR5/2					TR5/3					TR5/4				
A	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
S	Nazwa obwodu	oświetlenie AWi EW					oświetlenie					gniazda 230 V				
I	Napięcie [V]	230					230					230				
L	Moc P _i [kW]	0.01					0.25					0.60				
A	Moc P _o [kW]	0.00					0.22					0.54				
N	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
I	Prąd I _o [A]	0.0					1.0					2.5				
E																

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	6	10	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	8.7	14.5	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	30.0	50.0	80.0
P R Z E W O D	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	2.5
	Długość [m]	10.0	20.7	14.0
	Spadek napięcia [%]	0.00	0.10	0.16
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	28.6
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	247.8	183.8	261.6

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR5/5					TR5/6					TR5/7				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					gniazda 230 V					gniazda 230 V				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.60					0.60					0.60				
	Moc P _o [kW]	0.54					0.54					0.54				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	2.5					2.5					2.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z E W Ó D	Długość [m]	15.2	18.9	22.8
	Spadek napięcia [%]	0.19	0.25	0.31
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6	28.6	28.6
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	255.2	237.4	221.2

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR5/8					TR6/1					TR6/2				
	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	PE	L1	N	PE			L2	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazdo 400 V					oświetlenie AW i EW					oświetlenie				
	Napięcie [V]	400					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.30					0.03					1.32				
	Moc P_o [kW]	0.27					0.02					1.19				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	0.4					0.1					5.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	16					6					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					8.7					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					30.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm^2]	6.0					1.5					1.5				
	Długość [m]	5.4					26.7					54.3				
	Spadek napięcia [%]	0.00					0.01					0.78				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	43.5					20.7					20.7				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	345.4					160.3					101.3				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR6/3					TR6/4				
	Oznaczenia zacisków	L3	N	PE			L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	gniazda 230 V					wentylacja				
	Napięcie [V]	230					400				
	Moc P_i [kW]	0.60					15.00				
	Moc P_o [kW]	0.54					13.50				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	2.5					20.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa C 40A				
	Prąd nominalny [A]	16					40				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					58.0				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					400.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					10.0				
	Długość [m]	7.6					314.3				
	Spadek napięcia [%]	0.09					5.36				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6					60.4				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55				
	Prąd zwarciový początkowy [A]	301.4					111.9				

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice


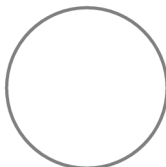
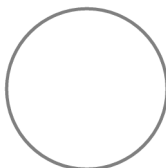

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Bilans Mocy

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR2	TR3	TR4
Moc P_i [kW]	4.90	10.28	11.24
Moc P_o [kW]	2.21	6.94	7.58
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	0.75	0.75
Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR5	TR6
Moc P_i [kW]	14.19	16.95
Moc P_o [kW]	5.12	15.25
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	1.00
Współczynnik mocy	0.95	0.95

DODATEK 5.02 - Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie
	gniazdo 3 fazowe	G10 G73-G75
	HYBRYD OWA 5 LED AREA	L26 L34-L38 L99-L103 L168 L169
	HYBRYD OWA 5 LED ROAD	L21-L23 L29 L30 L104-L106 L152 L170 L171
	HYBRYD PROFIL z GRAŁKĄ	L27 L31 L149 L153





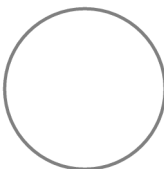


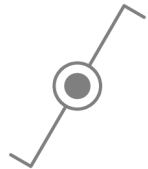

D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJIE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWNIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obwód Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	HYBRYD PROFIL z piktogramem	L24 L25 L28 L32 L33 L150 L151 L172
	LUG ATLANTYK 3 2x18	L89-L91 L96 L97 L112 L124-L126
	LUG ATLANTYK 3 2x36	L1-L20 L107 L108 L115-L123 L127-L130
	LUG ATLANTYK 3 2x58	L154 L157-L167
	LUG CALLA LB 22	L39-L50 L92-L95 L131-L148
	LUGCLASSIIC pt LED 10 000 lm	L51-L88 L98
	SCHNEIDER forum jednobiegunowy pojedynczy LIP-1000F	W1-W3 W5-W7 W15-W17 W30 W37-W40
	SCHNEIDER forum jednobiegunowy schodowy LIP-6000F	W8 W9
	SCHNEIDER forum jednobiegunowy świecznikowy LIP-5000F	W4 W35 W36 W45 W46

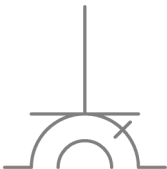


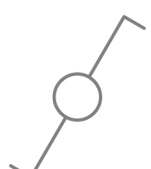
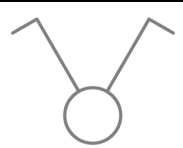


D. OPIS TECHNICZNY

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	SCHNEIDER forum pojedyncze hermetyczne GWP-142PF	G1-G9 G11-G16 G35-G37 G46- G65 G77 G78
	SCHNEIDER Merten System M pojedyncze z uziemieniem MTN2504-0319	G17-G34 G38- G45 G66-G72
	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy pojedynczy SDN0100121	W10-W14 W18 W21-W25 W28 W29 W41-W44
	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy schodowy SDN0400121	W19 W20 W26 W27
	SCHNEIDER sedna jednobiegunowy świecznikowy SDN0300121	W31-W34
	Tablica rozdzielcza wewnętrzna klasa ochronności I, 35/65/20 cm, 250A IP 44	TR1-TR6
	Wypust elektryczny, 32A, trójfazowa	G76

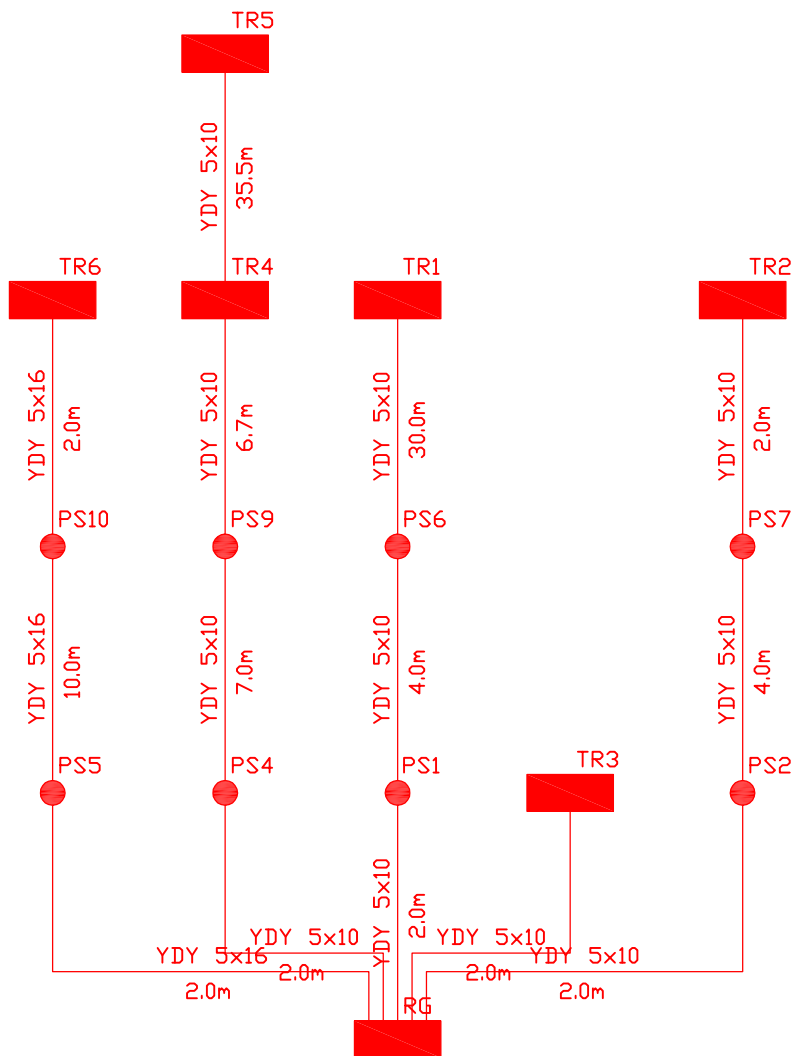
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

grudzień 2015r

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

działka nr ew. 7414 (obręb Niegowonice), ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice

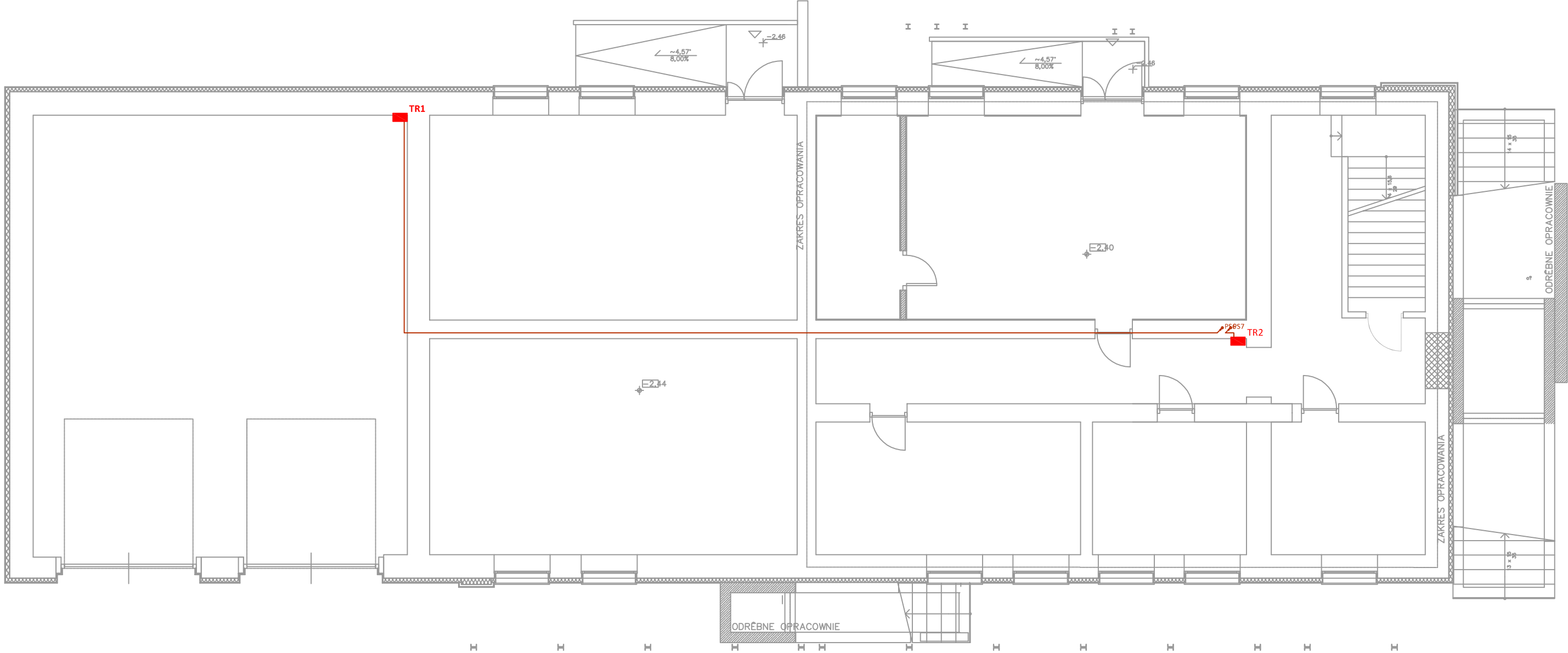
inwestor_ Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zestawienie materiałów instalacji elektrycznej

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
Niezgrupowane			
1	Tablica rozdzielcza wewnętrzna klasa ochronności I, 35/65/20 cm, 250A IP 44	szt.	7.00
2	TELEFONIKA NYM-J NYM-J5x16mm ²	m	14.00
3	TELEFONIKA YDY YDY5x10mm ²	m	97.20

Proof of License X12-88319 CORELDRAW GRAPHICS _SUITE X4 DR14R22-YLHFRN-KBBM..... PAKIET ARCHICAD START(T) EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION	PROJEKTANT		NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	TEMAT RYSUNKU SCHEMAT POŁĄCZENIA TABLIC ROZDZIELCZYCH NAZWA INWESTYCJI PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ADRES INWESTYCJI ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice 7414 (obwód Niegowonice) INWESTOR Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	gw99 racomias projektowa architekt mgr inż. andrzej wolański	
	OPRACOWANIE		NUMER UPRAWNIENI	PODPIS		STADIUM PB-W	SKALA RYSUNKU 1:100
	SPRAWDZAJĄCY		NUMER UPRAWNIENI	PODPIS		BRANZA INST. ELEK.	DATA 12.2015
						NR RYSUNKU IE_01	00-01



UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu

PAKJET SPECBUD wersja 9.0
Nr 09C-A183
Wersja pełna DXF

Atlantis RENDER 3

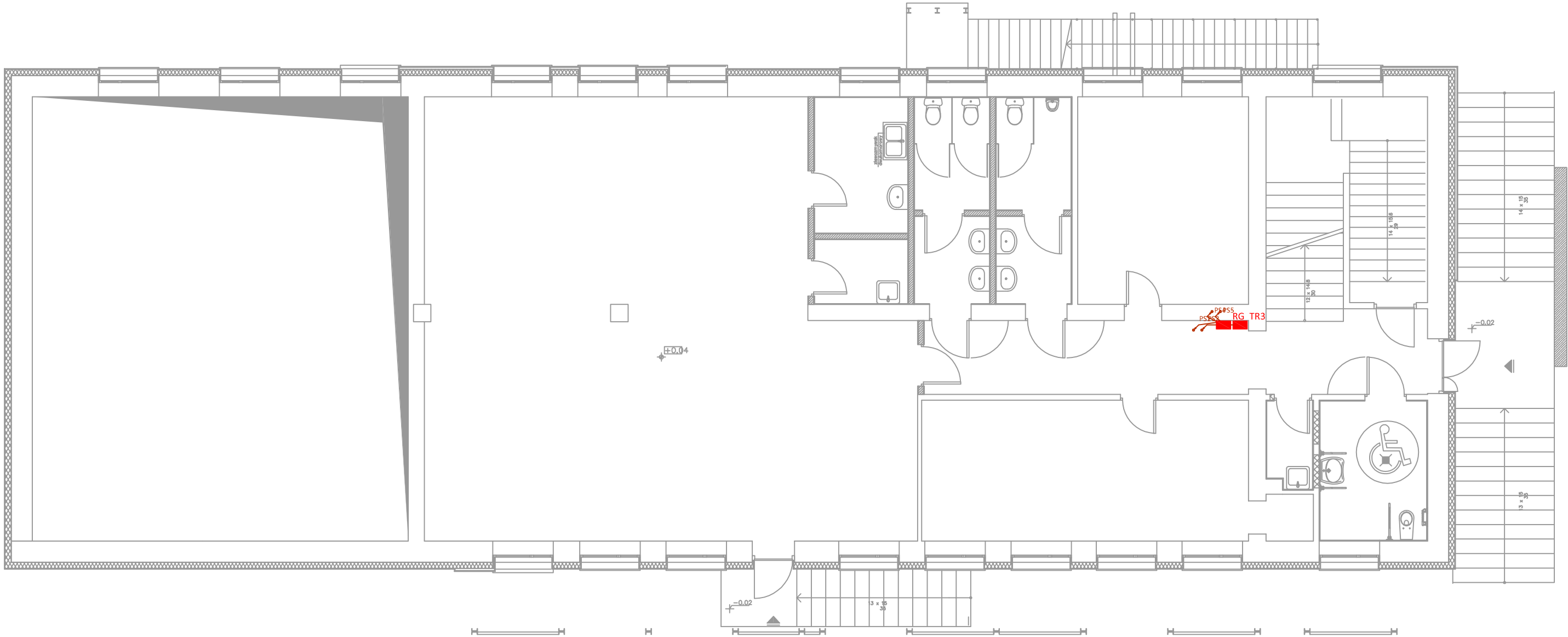
BricsCad V8 Pro PL
Nr SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
w/OcPro07Ttail (OEM)
Proof of License X12-8319

COREL DRAW
GRAPHICS _SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N-KKBBM.....

PAKJET ArchCAD STARDT) EDITION 2
WERSJA PEENA_NR SER. 8-637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	RZUT SUTERYNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE WLZ	<div><div>gw99</div><div>PROJEKT 15 2015-2016</div></div> <div>architekt mgr inż. andrzej wołacki</div> <div>STADIUM PB-W</div> <div>SKALA RYSUNKU 1:100</div> <div>BRANŻA DATA</div> <div>INST. 12.2015</div> <div>ELEK. NR RYSUNKU</div> <div>IE_02 00-02</div>
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	Nr uprawnień: SLK5352/PWO/E11		NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ADRES INWESTYCJI	ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice	
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	Nr uprawnień: SLK5352/PWO/E11		INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS			



UWAGA: wszelkie zmiany zgodzić z autorem projektu

PAKIET SPECBUD wersja 9.0

NR 09FC-A183

Wersja pełna DXF

Atlantis RENDER 3

BrasCad V8 Pro PL

NR SER. 2008-06-20/SD/0888/

Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007

Proof of License X12-88319

COREL DRAW

GRAPHICS _SUITE X4

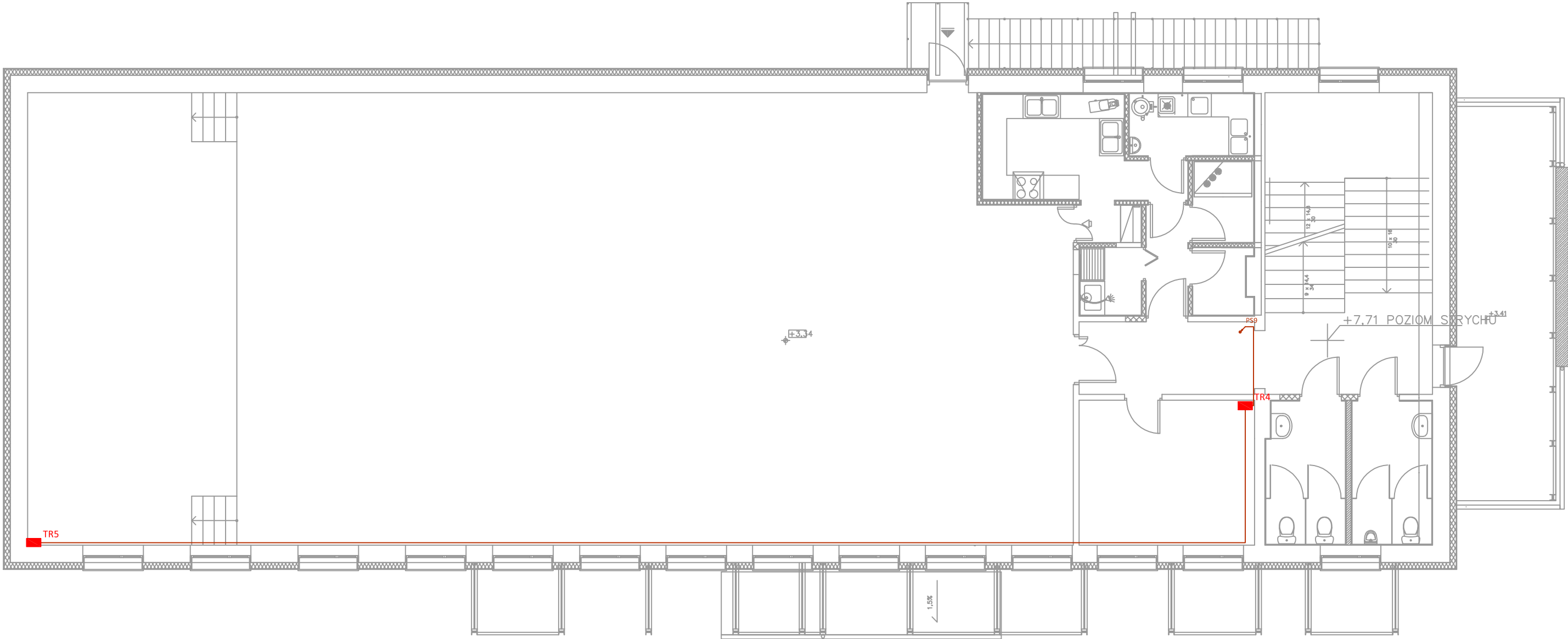
DR14R22-YLHF9NKK8BM.....

PAKIET ArchCAD START1 EDITION 2

WERSJA PEENA_NR SER. 8-6837311

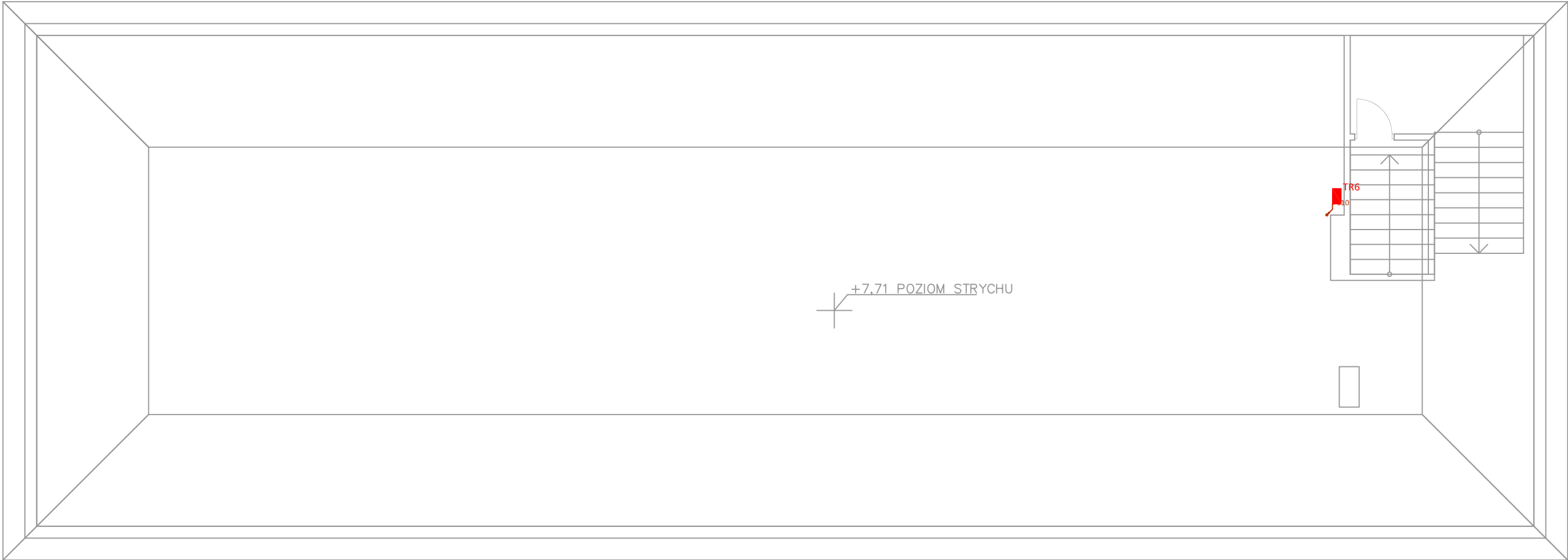
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE WLZ	gw99
mgr inż. LUKASZ WHUK	NR uprawnień: SLK5382/PWOE/11		NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	STADIUM PB-W
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	ADRES INWESTYCJI	ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice	SKALA RYSUNKU 1:100
mgr inż. LUKASZ WHUK	NR uprawnień: SLK5382/PWOE/11		INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	BRANŻA DATA
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS			INST. ELEK.
					12.2015
					NR RYSUNKU
					IE_03
					00-03



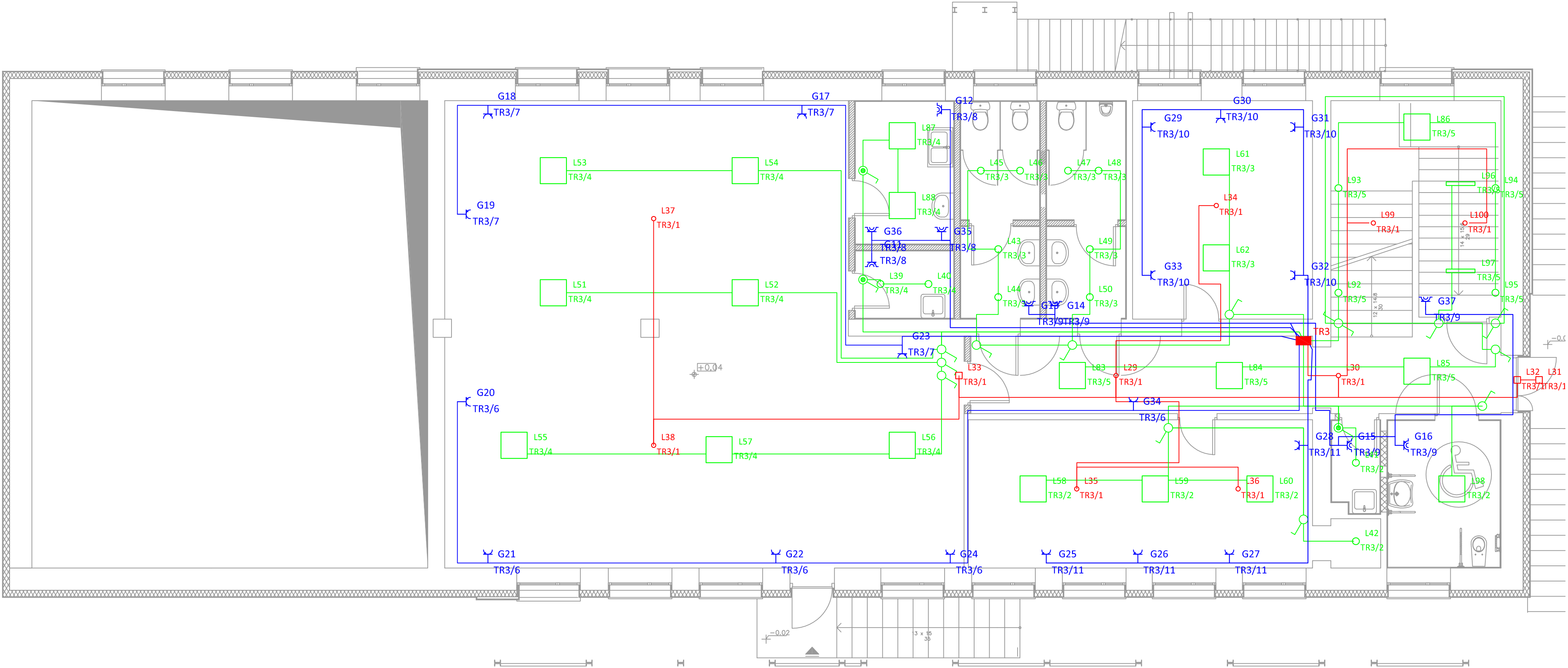
UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązania oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKIET SPECBUD wersja 9.0
	NR 09FCA183
	Wersja pełna DXF
	Ardatris RENDER 3
	BrAcad V8 Pro PL
Pracownia Projektowa	NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
	Microsoft Office Basic 2007
	Proof of License XT12-88319
	w/OfcPro077trial (OEM)
	COREL DRAW
PAKIET ArchiCAD START1 EDITION 2	DR14R22-YLHFR9NKK8BM.....
	GRAPHICS _SUITE X4
	WERSJA PEENA _NR SER. 8-6837311
	POLISH COMMERCIAL VERSION
	WERSJA PEENA _NR SER. 8-6837311

PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WHUK	NUMER UPRAWNIEN nr uprawnień SLK3502/PWOE/11	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	RZUT PIĘTRO - INSTALACJE ELEKTRYCZNE WLZ	gw999
OPRACOWANIE mgr inż. ŁUKASZ WHUK	NUMER UPRAWNIEN nr uprawnień SLK3502/PWOE/11	PODPIS	NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Architekt mgr inż. Andrzej Wolański STADIUM PB-W BRANZA INST. ELEK. INST. ELEK. IE_04
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN PODPIS	ADRES INWESTOR	ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	12.2015 NR RYSUNKU 00-04	12.2015 NR RYSUNKU 00-04

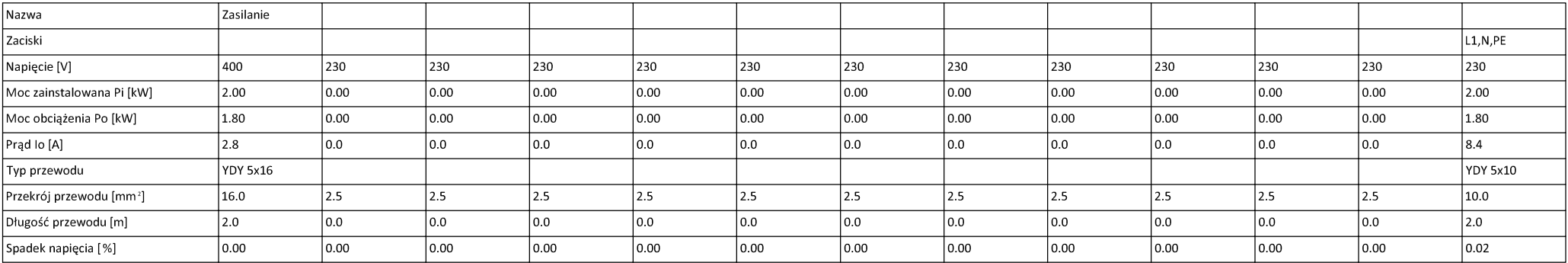


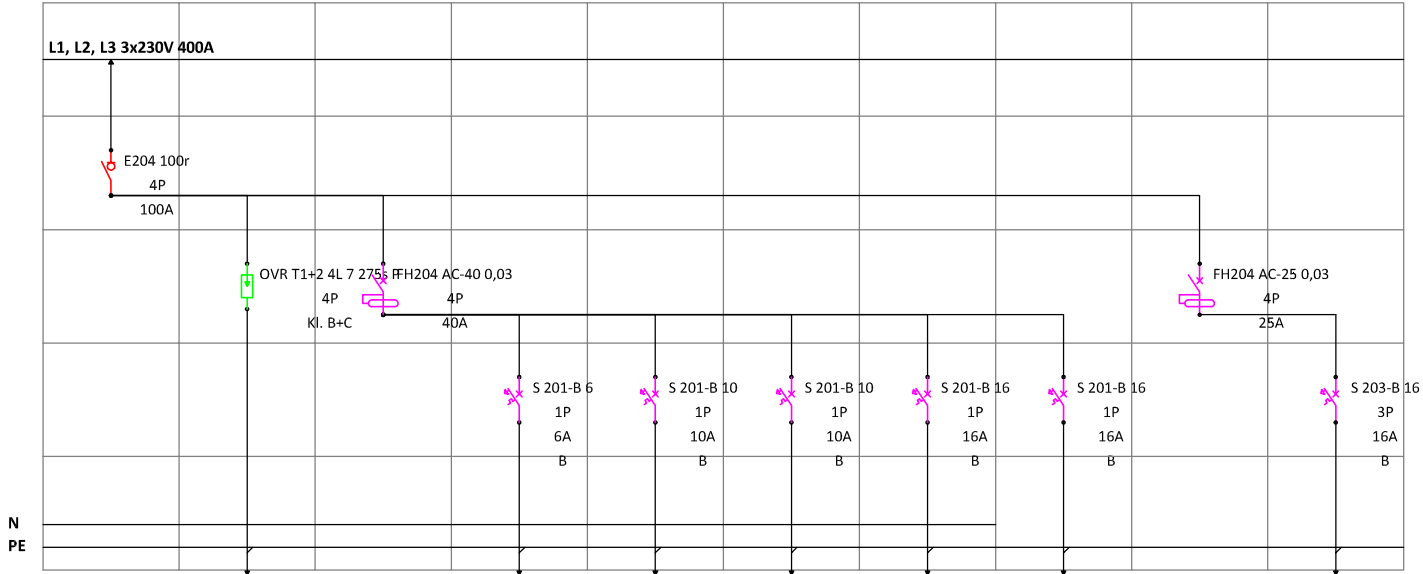
UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązania oraz materiałów zgodzić z autorem projektu		PAKIEŢ SPECBUD wersja 9.0	NR 09FC-A189	Wersja pełna DXF	Artanis RENDER 3	BracCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0889/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OlcPro077trial (OEM) Proof of License XT12-88319	COREL DRAW GRAPHICS _ SUITE X4 DR14R22-YLHFRR9N-KKBBM.....	PAKIEŢ ArchCAD STAR(T) EDITION 2 WERSJA PEENA _NR SER. 8-6837311	POLISH COMMERCIAL VERSION
---	--	---------------------------	--------------	------------------	------------------	--	--	--	---	---------------------------

<div><div>gw99</div><div>PROJEKTOWAŁ architekt msc. inż. andrzej uralski</div></div>	PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	RZUT STRYCH NIEUŻYTKOWY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE WLZ PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNACEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
	mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr uprawnień SLK5502PWOE/11		NAZWA INWESTYCJI	
	OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS		
	mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr uprawnień SLK5502PWOE/11		ADRES INWESTYCJI	
	SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	INWESTOR	
					ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice 7414 (obrob. Niegowonice) Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy
					INST. ELEK.
					12.2015
					NR RYSUNKU
					IE_05
					00-05



prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowaniem zastrzeżone_prawa autorskie nie jest jego opracowanie kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie	UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu			PAKIET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FCA-183 Wersja pełna DXF			Artlantis RENDER 3			BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa			Microsoft Office Basic 2007 w/Oc-Pro07/Trial (OEM) Proof of License X12-88319			CORELDRAW GRAPHICS - SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....			PAKIET ARCHICAD START(1) EDITION 2 WERSJA PEŁNA - NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION		
	PROJEKTANT			NUMER UPRAWNIENI			PODPIS			TEMAT RYSUNKU			RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE								
	mgr Inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11																	
	OPRACOWANIE			NUMER UPRAWNIENI			PODPIS			NAZWA INWESTYCJI			PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIAJĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU								
	mgr Inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11																	
	SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIENI			PODPIS			ADRES INWESTYCJI			ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice 7414 (obrobę Niegowonice)								
										INWESTOR			Gmina Łąży z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łąży								

[illegible]



Nazwa	Zasilanie			oswietlenie AW i EW	oswietlenie 1	oswietlenie 2	gniazda 1 fazowe 1	gniazda 1 fazowe 2		gniazdo 3 fazowe
Zaciski				L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE		L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	230	230	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	4.90	0.00	0.00	0.06	1.20	0.64	1.80	0.90	0.00	0.30
Moc obciążenia Po [kW]	2.21	0.00	0.00	0.05	1.08	0.58	1.62	0.81	0.00	0.27
Prąd Io [A]	3.4	0.0	0.0	0.2	4.9	2.6	7.4	3.7	0.0	0.4
Typ przewodu				YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5		YDY 5x6
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	6.0
Długość przewodu [m]	0.0	0.0	0.0	18.1	42.6	24.8	23.7	13.7	0.0	6.8
Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00	0.04	2.11	0.65	1.06	0.31	0.00	0.00

UWAGA: wszelkie zmiany rozmiarów oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu

PAKIET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA183
Wersja pełna DXF
Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
w/OlcPro07Ttrial (OEM)
Proof of License X12-88319

CORELDRAW
GRAPHICS SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....

PAKIET ARCHICAD STAR(T) EDITION 2
WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5687311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS

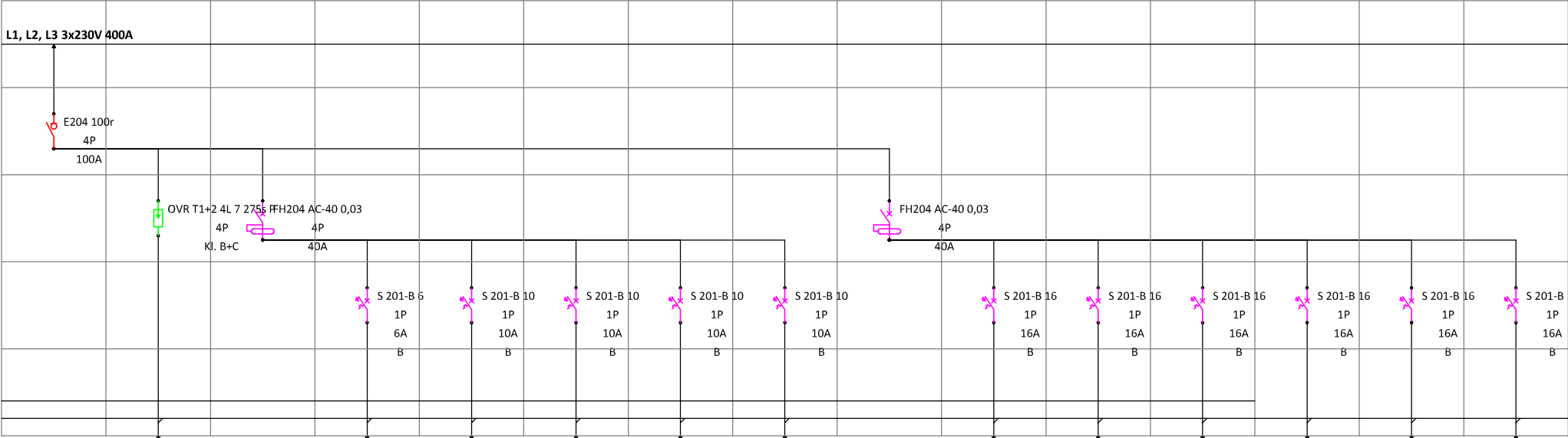
TEMAT RYSUNKU	schemat TR2
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI	ul. Wierzbowa 5, 42-450 Niegowonice 7414 (obwód Niegowonice)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

gww99

pracownia projektowa

architekt mgr inż. andrzej wolański

STADIUM	SKALA RYSUNKU
PB-W	BS
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	12.2015
	NR RYSUNKU
IE_11	00-11



Nazwa	Zasilanie			oświetlenie AW i EW	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie		gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V
Zaciski				L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE		L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Moc zainstalowana Pi [kW]	10.28	0.00	0.00	0.08	0.38	0.36	0.79	0.58	0.00	1.50	1.20	1.20	1.50	1.50	1.20
Moc obciążenia Po [kW]	6.94	0.00	0.00	0.07	0.34	0.32	0.71	0.53	0.00	1.35	1.08	1.08	1.35	1.35	1.08
Prąd Io [A]	10.5	0.0	0.0	0.3	1.5	1.5	3.2	2.4	0.0	6.2	4.9	4.9	6.2	6.2	4.9
Typ przewodu				YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5		YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Długość przewodu [m]	0.0	0.0	0.0	24.3	21.1	28.1	33.9	34.0	0.0	53.9	47.9	26.1	23.4	38.7	31.6
Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00	0.08	0.33	0.41	1.10	0.82	0.00	2.00	1.42	0.78	0.87	1.44	0.94

UWAGA: wszelkie zmiany rozróżniać oraz materiałów zgodzić z autorem projektu

PAKJET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA183
Wersja pełna DXF
Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
w/OlcPro07Ttrial (OEM)
Proof of License X12-88319

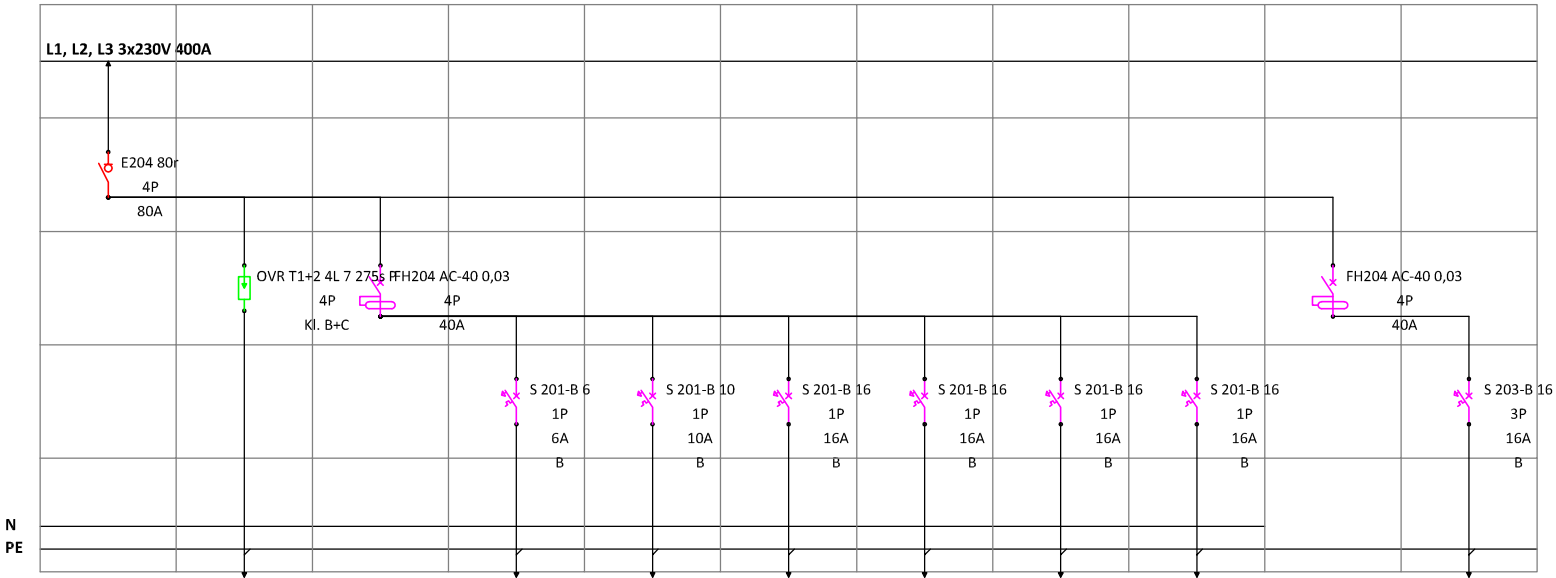
CORELDRAW
GRAPHICS SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....

PAKJET ArchiCAD STAR(T) EDITION 2
WERSJA PEŁNA NR SER. 8-6837311
POLISH COMMERCIAL VERSION

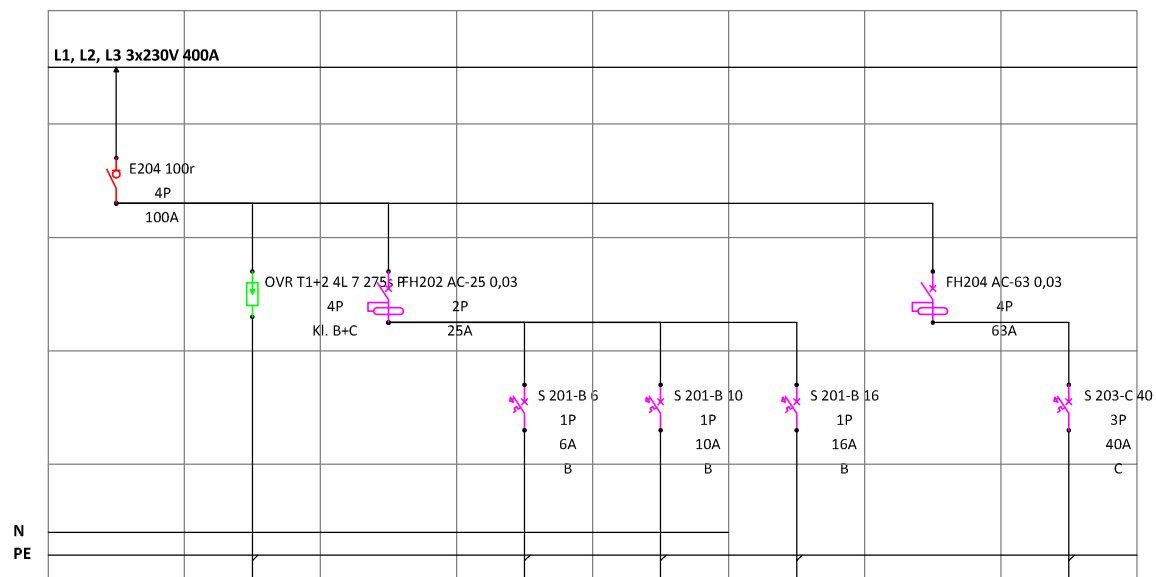
PROJEKTANT		NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS	
mgr inż. ŁUKASZ WNUK		nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11			
OPRACOWANIE		NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS	
mgr inż. ŁUKASZ WNUK		nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11			
SPRAWDZAJĄCY		NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS	

TEMAT RYSUNKU	schemat TR3
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO-KULTURALNE W NIEGOWONICACH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI	ul. Wlerzbowa 5, 42-450 Niegowonice 7414 (obręb Niegowonice)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

p gabonias projektowa		gww99	
architekt mgr inż. andrzej wolański		STADIUM	SKALA RYSUNKU
		PB-W	BS
		BRANŻA	DATA
		INST. ELEK.	12.2015
		NR RYSUNKU	00-12

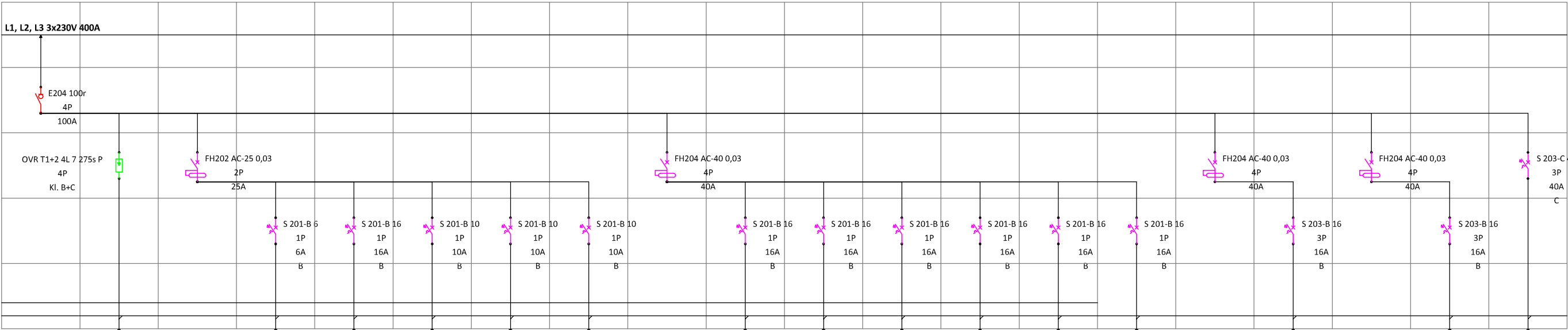


Nazwa	Zasilanie			oświetlenie AWi	oświetlenie	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V		gniazdo 400 V
Zaciski				L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE		L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	2.95	0.00	0.00	0.01	0.25	0.60	0.60	0.60	0.60	0.00	0.30
Moc obciążenia Po [kW]	1.33	0.00	0.00	0.00	0.22	0.54	0.54	0.54	0.54	0.00	0.27
Prąd Io [A]	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	2.5	2.5	2.5	0.0	0.4
Typ przewodu				YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5		YDY 5x6
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	6.0
Długość przewodu [m]	0.0	0.0	0.0	10.0	20.7	14.0	15.2	18.9	22.8	0.0	5.4
Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.23	0.28	0.34	0.00	0.00



Nazwa	Zasilanie			oświetlenie AW i EW	oświetlenie	gniazda 230 V		wentylacja
Zaciski				L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE		L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	16.95	0.00	0.00	0.03	1.32	0.60	0.00	15.00
Moc obciążenia Po [kW]	15.25	0.00	0.00	0.02	1.19	0.54	0.00	13.50
Prąd Io [A]	23.2	0.0	0.0	0.1	5.4	2.5	0.0	20.5
Typ przewodu				YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5		YDY 5x10
Przekrój przewodu [mm ²]	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	2.5	2.5	10.0
Długość przewodu [m]	0.0	0.0	0.0	26.7	54.3	7.6	0.0	314.3
Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00	0.03	2.96	0.11	0.00	4.82

[illegible]



Nazwa	Zasilanie			oświetlenie AW i EW	centralka oddymiania	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie		gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V	gniazda 230 V		gniazdo 400 V		gniazdo 400 V	TR5
Zaciski				L1,N,PE	L2, N, PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE		L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE		L1,L2,L3,N,PE		L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	230	400	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	11.64	0.00	0.00	0.09	0.40	0.77	1.28	1.29	0.00	1.50	0.60	0.60	0.90	1.20	2.40	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00
Moc obciążenia Po [kW]	7.85	0.00	0.00	0.08	0.36	0.70	1.15	1.16	0.00	1.35	0.54	0.54	0.81	1.08	2.16	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00
Prąd Io [A]	11.9	0.0	0.0	0.4	1.6	3.2	5.3	5.3	0.0	6.2	2.5	2.5	3.7	4.9	9.9	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0
Typ przewodu				YDY 3x1.5	YDY 3x2,5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5		YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5		YDY 5x6		YDY 5x6	YDY 5x10
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	2.5	2.5	1.5	2.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	6.0	2.5	6.0	10.0
Długość przewodu [m]	0.0	0.0	0.0	27.5	10.0	32.3	29.8	53.8	0.0	31.1	16.8	24.8	26.5	44.6	28.2	0.0	12.3	0.0	13.6	0.0
Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	1.03	1.57	2.87	0.00	1.15	0.25	0.37	0.59	1.33	1.67	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00

[illegible]

