



pracownia projektowa
architekt mgr inż. **andrzej wolański**

siedziba__zawiercie 42-400
ul. powstańców śląskich 12/63
pracownia__zawiercie 42-400
ul. dojazd 8/25
tel (032)67 171 27
tel (032)67 275 17
tel 600 324 796
www.gww99.jur.pl
pracownia@gww99.jur.pl
awolaree@poczta.onet.pl
NIP: 63 119 786 56
REGON: 27 809 783 4

Zawiercie, listopad 2020r.

prawa autorskie niniejszego opracowania zastrzeżone według ustawy z 04.02.1994 r.
kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.

01

OBIEKT: WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU

TEMAT/STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. BRANŻA:	ARCHITEKTURA	TOM I
	INWENTARYZACJA	
2. BRANŻA:	KONSTRUKCYJNA	TOM II TOM III
3. BRANŻA:	SANITARNA	
4. BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

ADRES INWESTYCJI: Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie
42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

DZIAŁKA nr ew.: 31, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4
(k.m. 39 obręb Zawiercie)

KATEGORIA OBIEKTU: KOB XII

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA ELEKTRYCZNA	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

SPIS TOMÓW OPRACOWANIA :

TOM III	BRANZA ELEKTRYCZNA
1. mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 SLK/IE/7476/11

		KODY CPV	grupa	klasa	kategoria
ST-0	ROBOTY BUDOWLANE	45000000-7			
SST-1	ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE [INSTALOWANIE URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH]	45330000-9	45331000-6	45331200-8	45331220-4
SST-2	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH [TYNKOWANIE]	45000000-1	45410000-4		
SST-3	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH [ROBOTY MALARSKIE]	45000000-1	45442000-7	45442110-1	45442180-2
SST-4	ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH [ROBOTY W ZAKRESIE OKABLOWANIA ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH]	45300000-0	45310000-3	45311000-0	45311000-1 45311000-2

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

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. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI
 - 1.4.1. OPIS INSTALACJI
 - 1.4.1.1 TABLICA ROZDZIELCZA
 - 1.4.1.2 KABLE INSTALACYJNE
 - 1.4.1.3 ROZPROWADZANIE INSTALACJI
 - 1.4.1.4 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
2. OBLICZENIA TECHNICZNE
 - 2.1. OBLICZENIA OBWODÓW nn
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU
4. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	nazwa	L. rys.	skala
-----	-------	---------	-------

BRANŻA INSTALACYJNA _ELEKTRYCZNA

1	RZUT II PIETRA_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SYSTEM 1	IE_01	00-01	1:50
2	RZUT II PIETRA_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SYSTEM 2	IE_02	00-02	1:50
3	SCHEMAT TABLICY TR1	IE_03	00-10	BS
4	SCHEMAT TABLICY TR2	IE_04	00-10	BS

A. OŚWIADCZENIE

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. ust. 4.

Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlano - wykonawczy

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU

Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

BRANŻA ELEKTRYCZNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 - tekst jednolity ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07 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

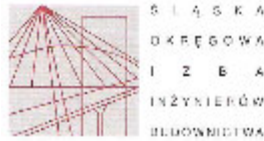
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie



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 1994 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.OiIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1969 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PW0E/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 kolejowa, trolejbusowa i tramwajowa sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 82 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

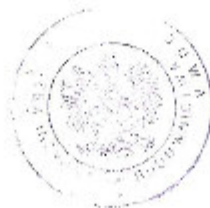
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.OiIB 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
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

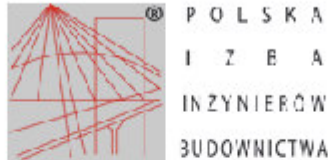
1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-PQ5-RDH-AJL *

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 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-06 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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. 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

DANE OGÓLNE
NAZWA INWESTYCJI

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU
ELEKTRYCZNA

INWESTOR

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

ADRES INWESTYCJI:

Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie
42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

DZIAŁKA nr ew.:

31, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4
(k.m. 39 obręb Zawiercie)

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 **mgr inż. Łukasz Wnuk**
IBIOZ: nr uprawnień **SLK/3502/PWOWE/11**

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:
 - Instalacji elektrycznej w budynku
 - Rozdzielnie i tablice 0,4 kV .
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynek w remontowany
 - inne budynki na terenie
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - budynek remontowany
 - pozostałe istniejące budynki i obiekty na terenie
4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :
 - upadek z wysokości :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsca występowania zagrożenia to : rusztowania , drabiny , praca na wysokości ,

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

- ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- porażenie prądem elektrycznym :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsca występowania zagrożenia to : elektronarzędzia , urządzenia elektryczne , kable przesyłające energię elektryczną ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie ,
- skaleczenia :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali ,
 - ◆ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,
- uderzenie i przygniecenie :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia : przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- spadające przedmioty :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: rusztowania ,remontowany budynek, przenoszenie,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- urazy oczu :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: roboty montażowe
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań ,
- wykonywanie prac mogących grozić porażeniem prądem
- pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy ,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :
 - ◆ ocena zdarzenia. podjęcie działania,

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

- ◆ jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na uszkodzowanego,
- ◆ ocena zaistniałego zagrożenia dla życia uszkodzowanego,
- ◆ sprawdzenie tętna,
- ◆ sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
- ◆ ocena stanu przytomności,
- ◆ ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.).
- ◆ zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie uszkodzowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
- ◆ natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez uszkodzowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu ,
- ◆ wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
- ◆ zorganizowanie transportu uszkodzowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).
- ◆ zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie ,
- ◆ kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu
- wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak :
 - ◆ kaski ,
 - ◆ szelki przy pracach na wysokości ,
 - ◆ odzież roboczą i ochronną ,
 - ◆ sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne , nauszники , maski)

nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzistę tych robót oraz majstra,

6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania

- materiały wielkie gabarytowo , paletyzowane przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym ,
- stal zbrojeniowa i wyroby zbrojarskie przechowywane są na placu produkcji pomocniczej ,
- materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,
- przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywa ręcznie za pomocą taczek .

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- Odpowiednia organizacja prac
- Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)
- Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

- Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi
- Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników (instrukcja BHP stanowiska pracy)
- Aktualne zaświadczenie SEP
- Badania lekarskie - praca na wysokości
- Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne 11
- Odpowiednio wyposażony punkt ppoż.

8. Uwagi końcowe.

- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, o ile PNB nie ujmuje jakiegoś rodzaju robót jak również zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Dotyczy to również stosowanych materiałów i warunków ich odbioru i składowania.
- Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIĘTRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. ZAKRES PROJEKTOWY
- 1.3. ZASILANIE OBIEKTU
- 1.4. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI
 - 1.4.1. OPIS INSTALACJI
 - 1.4.1.1. TABLICA ROZDZIELCZA
 - 1.4.1.2. KABELE INSTALACYJNE
 - 1.4.1.3. ROZPROWADZANIE INSTALACJI
 - 1.4.1.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 - 1.4.1.5. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

2. OBLICZENIA TECHNICZNE
 - 2.1. OBLICZENIA OBWODÓW nn

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:

- zlecenie od Inwestora
- projekt architektoniczny
- uzgodnienia z Inwestorem
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422, wraz z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem, oraz równoważne normy Europejskie (EN)

1.2. ZAKRES PROJEKTOWY

Zakresem niniejszego projektu objęto instalację zasilającą zewnętrzną jednostkę klimatyzacji oraz jednostki wewnętrzne.

1.3. ZASILANIE OBIEKTU

W budynku przewidziano dwa systemy klimatyzacyjne. Każdy system będzie zasilany z innej, istniejącej tablicy rozdzielczej. Tablice zlokalizowane są II piętrze, na bocznych klatkach schodowych.

1.4. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI

1.4.1. OPIS INSTALACJI

1.4.1.1. TABLICA ROZDZIELCZA

W istniejących tablicach należy zabezpieczenia obwodów zgodnie z rysunkami E 02 (w tablicy TR1) i E 03 (w tablicy TR2 – od strony policji).

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

1.4.1.2 KABLE INSTALACYJNE

Zasilanie jednostek wewnętrznych wykonać należy przewodami typu YDY 3x2,5 mm², natomiast jednostek zewnętrznych typu YDY 5x10 mm².

1.4.1.3 ROZPROWADZENIE INSTALACJI

Przewód zasilający prowadzić należy w korytkach instalacyjnych (niepalnym).

1.3.9 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z obowiązującymi przepisami jako system dodatkowej ochrony od porażień projektuje się w instalacjach wewnętrznych PN-IEC 60364 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 stacji 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 różnicowoprądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

1.3.9 OCHRONA PRZEPięCIOWA

W tablicach zainstalowana już ochrona przeciwprzepięciowa.

2 OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Obliczenie obwodów nn

	Oznaczenie obwodu	TR1/1					TR1/2					TR1/3				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	P	E		L2	N	P	E		L3	N	P	E	
ZASILANIE	Nazwa obwodu	jednostki wewnętrzne 1					jednostki wewnętrzne 2					jednostki wewnętrzne 3				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	3.00					3.00					3.00				
	Moc P _o [kW]	2.70					2.70					2.70				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	12.4					12.4					12.4				
	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
APR RAT																

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

	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
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	12.3	24.9	13.0
	Spadek napięcia [%]	0.50	1.81	0.77
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	28.6	28.6	28.6
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	271.0	213.4	267.0

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/4					TR2/1					TR2/2				
	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	P	L1	N	P			L2	N	P		
	Nazwa obwodu	jednostka zewnętrzna					jednostki wewnętrzne 1					jednostki wewnętrzne 2				
	Napięcie [V]	400					230					230				
	Moc P _i [kW]	10.00					4.00					2.80				
	Moc P _o [kW]	9.00					3.60					2.52				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	13.7					16.5					11.5				
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłacznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłacznik nadprądowy Klasa B 20A					Wyłacznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					20					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					29.0					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					100.0					80.0				

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

PRZEWOD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	10.0	2.5	2.5
	Długość [m]	30.2	12.7	22.1
	Spadek napięcia [%]	0.34	0.51	1.36
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	60.4	28.6	28.6
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	301.7	268.7	224.0

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR2/3				TR2/4				TR2/5					
	Oznaczenia zacisków	L3	N	P		L1	N	P		L1	L2	L3	N	P	E
	Nazwa obwodu	jednostki wewnętrzne 3				jednostki wewnętrzne 4				jednostki zewnętrzna					
	Napięcie [V]	230				230				400					
	Moc P _i [kW]	2.70				3.00				13.00					
	Moc P _o [kW]	2.43				2.70				11.70					
	Współczynnik mocy	0.95				0.95				0.95					
	Prąd I _o [A]	11.1				12.4				17.8					
APARAT	Typ zabezpieczenia	Włłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Włłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Włłącznik nadprądowy Klasa B 25A					
	Prąd nominalny [A]	16				16				25					
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2				23.2				36.3					
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				80.0				125.0					
PRZEWOD	Typ	YDY	YDY	YDY											
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	10.0											
	Długość [m]	31.8	38.6	20.0											
	Spadek napięcia [%]	2.15	3.18	0.30											

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	28.6	28.6	60.4
Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
Prąd zwarciov początkowy [A]	191.2	173.4	321.2

BILANS MOCY

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR1	TR2
Moc P_i [kW]	19.00	25.50
Moc P_o [kW]	17.10	22.95
Współczynnik jednoczesności K_j	1.00	1.00
Współczynnik mocy	0.95	0.95

3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
Niezgrupowane			
1	Gniazdo podtynkowe, uziemione, IP 20, 1 wtyk, 16A, jednofazowe	szt.	21.00
2	YDY YDY3x2,5mm ²	m	175
3	YDY YDY5x10mm ²	m	60
4	Korytka kablowe	m	100
TR1			
1	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 1P, 6kA	szt.	2.00
2	Wyłącznik nadprądowy, 20A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
4	Wyłącznik różnicowoprądowy, 40A, 30mA AC, 4P, 6kA	szt.	1.00
TR2			

D. OPIS TECHNICZNY

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

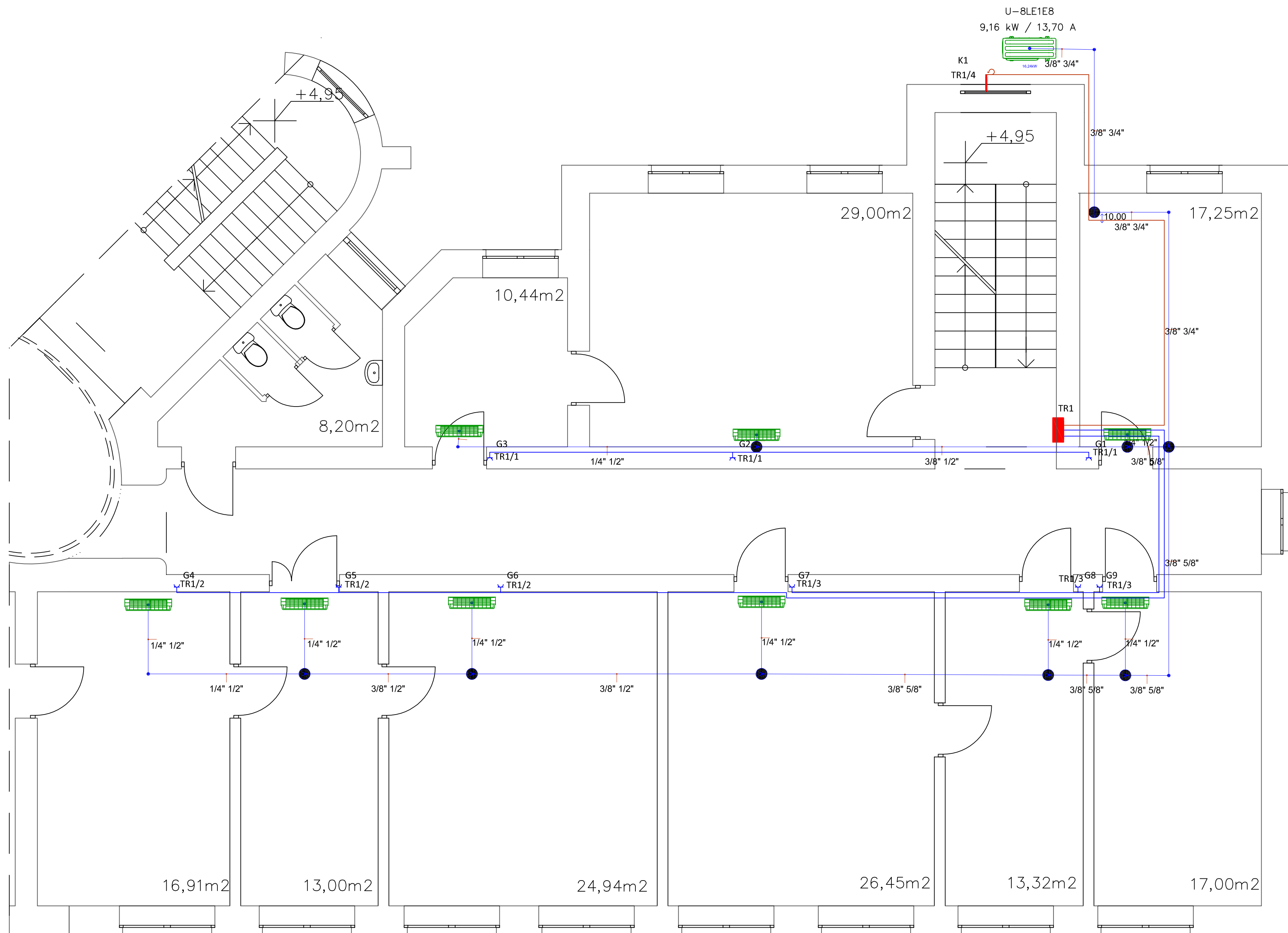
1	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 1P, 6kA	szt.	4.00
2	Wyłącznik nadprądowy, 25A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik różnicowoprądowy, 40A, 30mA AC, 4P, 6kA	szt.	1.00

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

listopad 2020r

WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU Działka nr ew: 531, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie), Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34

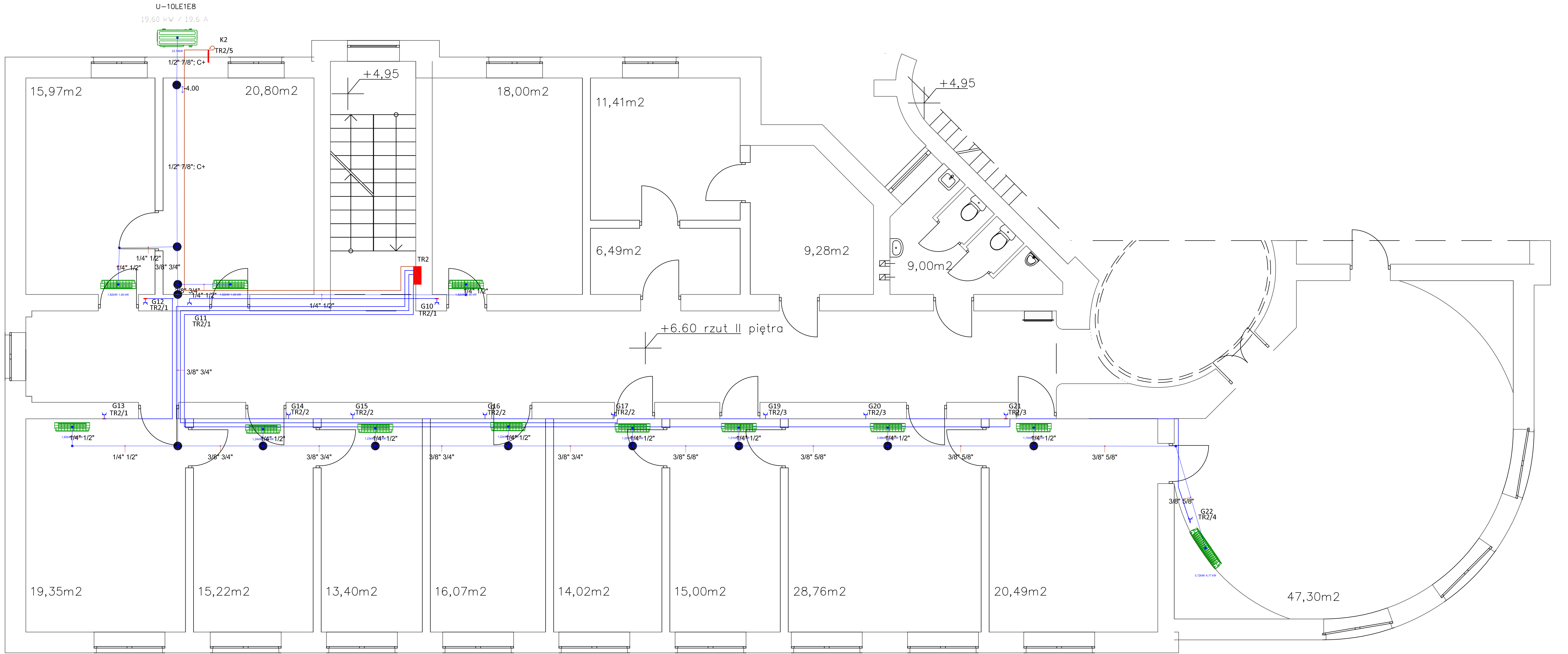
Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE, ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie



SYSTEM 1

<p>UWAGA: wszelkie zmiany rozkładu oraz materiałów usgrodzić z autorem projektu</p> <p>PAKIEC SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF</p> <p>Antoni RENDER 3</p> <p>Bliscu V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa</p> <p>Microsoft Office Basic 2007 w/OlePro7/Tral (OLEM) Proof of License X12-98319</p> <p>CORELDRAW GRAPHICS - SUITE X4 DR14RZ2-L1FR9N4K8M.....</p> <p>PAKIEC ARCHCAD START) EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER. 0-9537311 POLISH COMMERCIAL VERSION</p>	<p>PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK</p>	<p>NUMER UPRAWNIENI SLK/3502/PWOE/11 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej, w zakresie siec, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	<p>PODPIS</p>	<p>TEMAT RYSUNKU RZUT II PIĘTRA_PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH_SYSTEM 1</p>	<p>gw99 biuro projektowe</p>
	<p>SPRAWDZAJĄCY</p>	<p>NUMER UPRAWNIENI</p>	<p>PODPIS</p>	<p>NAZWA INWESTYCJI WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIĘTRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU</p>	<p>architekt mgr inż. andrzej wolański STADIUM PB-W SKALA RYSUNKU 1:50</p>
	<p>INWESTOR STAROSTWO POWIATOWE ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie</p>	<p>ADRES INWESTYCJI 31-331/342, 343, 344 (k.zm. 39 obręb Zawiercie) Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie 42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34</p>	<p>BRANŻA INST. ELEK.</p> <p>DATA 11.2020</p> <p>NR RYSUNKU IE_01 00-01</p>		

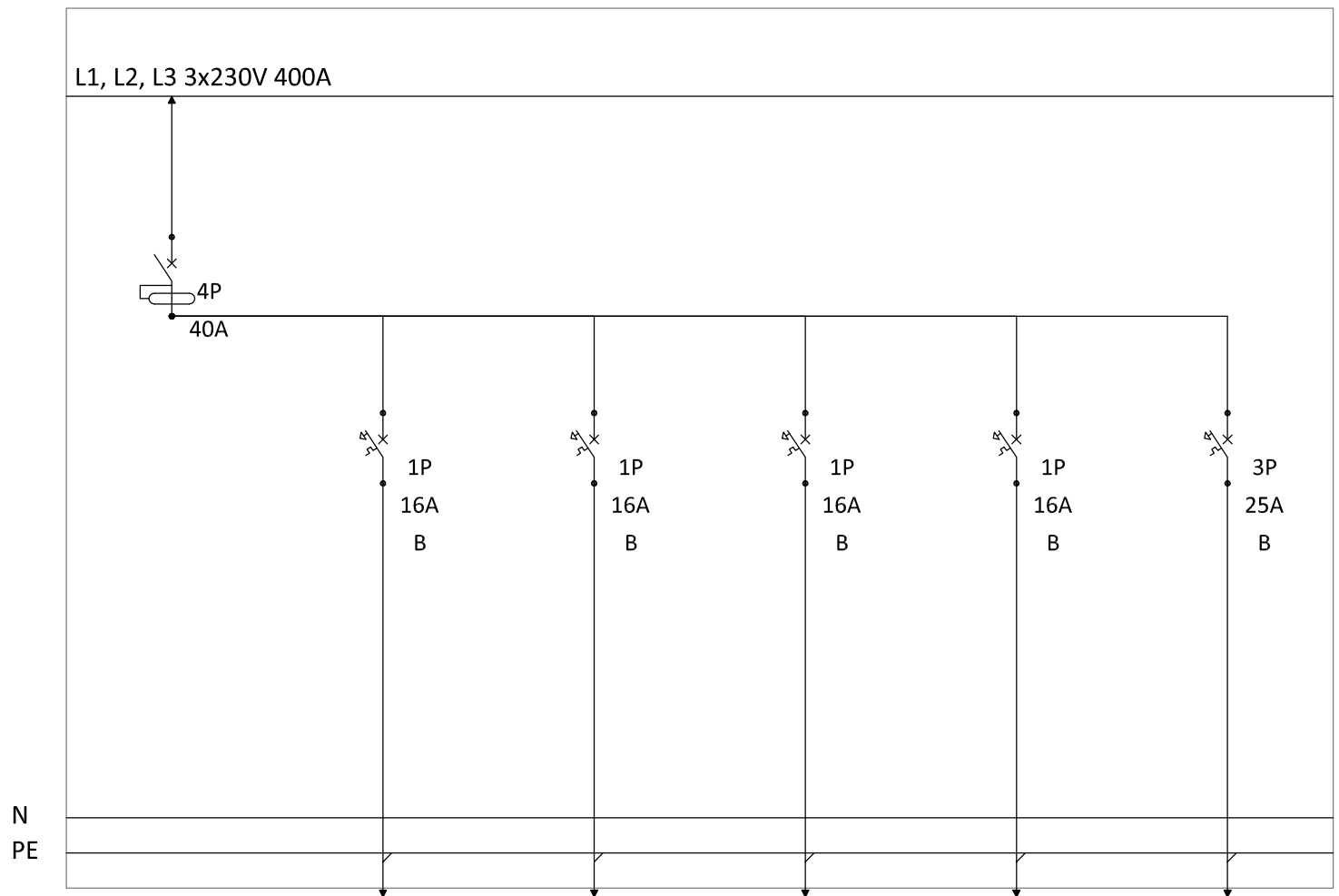
prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania
kopiowanie bezbronione kopiowanie bezbronione kopiowanie bezbronione kopiowanie bezbronione kopiowanie bezbronione kopiowanie bezbronione kopiowanie



SYSTEM 2

UWAGA: wszelkie zmiany rzeźbić niezależnie od aprobaty z autorem projektu	PAKiet SPECJALNIE wersja 9.0 NR OFF-C-A183 Wersja pełna DNF Archiwizuj RENDER 3	Revit 2007-10-01 NR SER. 2008-06-20/DOD/0980 Pracownia Projektowa Microsoft Office Build: 2007 MSDN: 67908-01 Pobrano z: www.microsoft.com 03-09-2007 14:23:19 COPY RANW - SUITE X4 DRYRSZ-UDPRNKBEM..... PAKiet ARCHICAD (START) EDYCJA 2 WERSJA PEŁNA, NR SER. 86832911 POBIĆ COMMERCEPL, VERBORN
<p>projektant mgr inż. LUKASZ WNUK</p> <p>NUMER UPRAWNIEN SLK3332PW0E11 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w szczególności instalacyjnej, w zakresie dziedzin: instalacji i urządzeń elektrycznych i elektrotechnicznych</p> <p>SPRAWDZAJĄCY NUMER UPRAWNIEN PODPIŚCIE</p>		
<p>TEMAT RYSUNKU RZUT II PIĘTRA_PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH_SYSTEM 2</p> <p>INWESTYCYJA NAZWA INWESTYCJI WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIĘTRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W ZAWIERCIU</p> <p>ADRES INWESTYCJI 31-300 ZAWIERCIE ul. Starostwa 34, 42-400 Zawiercie</p> <p>INWESTOR STAROSTWO POWIATOWE ul. Starostwa 34, 42-400 Zawiercie</p>		

<p>PROJEKTANT mgr inż. LUKASZ WNUK</p> <p>NUMER UPRAWNIEN SLK3332PW0E11 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w szczególności instalacyjnej, w zakresie dziedzin: instalacji i urządzeń elektrycznych i elektrotechnicznych</p> <p>SPRAWDZAJĄCY NUMER UPRAWNIEN PODPIŚCIE</p>		<p>TEMAT RYSUNKU RZUT II PIĘTRA_PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH_SYSTEM 2</p> <p>INWESTYCYJA NAZWA INWESTYCJI WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIĘTRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W ZAWIERCIU</p> <p>ADRES INWESTYCJI 31-300 ZAWIERCIE ul. Starostwa 34, 42-400 Zawiercie</p> <p>INWESTOR STAROSTWO POWIATOWE ul. Starostwa 34, 42-400 Zawiercie</p>	
<p>STADIUM PB-W</p> <p>BRANZA ELEK.</p> <p>INST. IE_02</p>		<p>SKALA RYSUNKU 1:50</p> <p>DATA 11.2020</p> <p>NR RYSUNKU 00-02</p>	



Nazwa	Zasilanie	jednostki wewnętrzne 1	jednostki wewnętrzne 2	jednostki wewnętrzne 3	jednostki wewnętrzne 4	jednostki zewnętrzna
Zaciski		L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	27.00	4.00	4.00	3.00	3.00	13.00
Moc obciążenia Po [kW]	24.30	3.60	3.60	2.70	2.70	11.70
Prąd Io [A]	36.9	16.5	16.5	12.4	12.4	17.8
Typ przewodu		YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 5x10
Przekrój przewodu [mm ²]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	10.0
Długość przewodu [m]	0.0	12.7	22.1	31.8	38.6	20.0
Spadek napięcia [%]	0.00	1.26	2.19	2.36	2.86	0.27

prawa autorskie nie są jeszcze opracowane i zastrzeżone. Prawa autorskie nie są jeszcze opracowane i zastrzeżone. Prawa autorskie nie są jeszcze opracowane i zastrzeżone. Prawa autorskie nie są jeszcze opracowane i zastrzeżone.

UWAGA: wszelkie zmiany rozważań oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu.

PAKIET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FC-A183
Wersja pełna DXF
Artemis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-05-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
w/OIGProd7Tria (OEM)
Proof of License X12-88319

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

PAKIET ArchiCAD START(1) EDITION 2
WERSJA PEENA_NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT TABLICZY TR2 _ SYSTEM 2
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ NA II PIETRZE BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w ZAWIERCIU
ADRES INWESTYCJI	31, 33/1, 34/2, 34/3, 34/4 (k.m. 39 obręb Zawiercie) Powiat Zawierciański, gm. Zawiercie, 42-400 Zawiercie ul. Stenkwicza 34
INWESTOR	STAROSTWO POWIATOWE ul. Stenkwicza 34, 42-400 Zawiercie

gww99
główna projektowa

architekt mgr inż. andrzej wolański

STADIUM	SKALA RYSUNKU
PB-W	1:50
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	11.2020
NR RYSUNKU	
IE_04	00-04