

Jednostka Projektowa:		P S K PROJEKT mgr inż. SEBASTIAN KOMUŃSKI 98-100 Łask ; Ostrów Osiedle 18 NIP 831-157-09-79 t. 697-906-094 s.komuński@gmail.com	
PROJEKT TECHNICZNY			
Temat :	ADAPTACJA LOKALU NR 0.01A W BUDYNKU HANDLOWYM		
Adres:	43-300 BIELSKO- BIAŁA UL. WARSZWSKA 80		
Inwestor:	REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. UL. SŁONECZNA 116A 05-500 STARA IWICZNA		
Branża	ELEKTRYCZNA		
Zakres	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZASILAJĄCE I ODBIORCZE WEWNĘTRZNE		
Projektant	techn. Dariusz Komuński upr. nr 882/90 A.IV-007/1/90		
Sprawdzający	mgr inż. Arkadiusz Klocek upr nr LOD/0818/PWOE/07		
Asystent	mgr inż. Sebastian Komuński		
Data opracowania:	10. 2024r.		

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
mgr inż. Marek Głowacki
UPR. LOD/0818/PWOE/07
ul. Dąbna Bystre 6, 34-500 ZAKOŁANE
tel.182015847, kom.+48600300040

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

1 CZĘŚĆ DOKUMENTACYJNA

1.1 Oświadczenie projektanta

Łaskdnia 15.06.2022

OŚWIADCZENIE

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
mgr inż. Marek Ciołek
ul. Dr. na Bystrze 6, 34-500 WODZISZANE
tel.132015847, kom.+46601909040

Niniejszym oświadczamy iż projekt budowlano- wykonawczy adaptacji lokalu nr 5 na potrzeby salonu marki „FLÜGGER”

adres: GORZÓW WIELKOPOLSKI UL. TARGOWA 7

Inwestor : FLÜGGER Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku ul. Rakietowa 20A

opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

techn. Dariusz Komuński
upr. nr 882/90 A.IV-007/1/90
zam.98-100 Łask Ostrów Osiedle 18

Dariusz Komuński
Upr. bud. 882/90
w zakresie sieci i inst. elektrycznych
Ł00/1E/1876/02

Sprawdzający:

mgr inż. Arkadiusz Kłoczek
upr. nr LOD/0818/PWOE/07
zam.98-100 Łask , Kolonia Bałucz 43

mgr inż. Arkadiusz Kłoczek
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIĘCI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH, ELEKTROENERGETYCZNYCH
NR EWID. LOD/0818/PWOE/07
98-100 Łask, Kolonia Bałucz 43
tel. 511 740 923

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

© P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-LXW-JID-GJE *

Kierownik Budowy
Robert Elektrycy
Inżynier Marek Głuchowski
ul. Dr. hab. Witosa 6, 34-500 OPOLNE
tel. 102015847, kom. +48603090040

Pan Dariusz KOMUŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1876/02
adres zamieszkania Ostrów Os. m. Ostrów Os. 18, 98-100 Łask
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

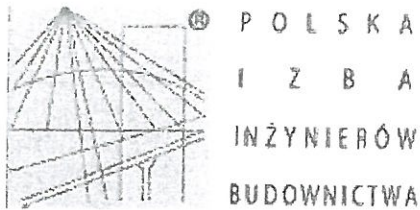
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-PJJ-2TA-F2I *

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
inż. Marek Głogowski
ul. D. na Piłsudnego 6, 3-522, 42-107 JANE
tel.182615847, kom.+4860009040

Pan Arkadiusz KLOCEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/8259/08
adres zamieszkania Kolonia Bałucz m. Kolonia Bałucz 43, 98-100 Łask
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-02 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W SIERADZU
Wydział Architektury
i Planowania Miast i Budownictwa

Sieradz, dnia 30.03. 90 r.

89z/90
A. 24-007/1/90

DECYZJA O STWARDNIENIU PRZYGOTOWANIA ZAŁOŻENIA
do projektu...
na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2 § 6 ust. 1 pkt 4 z.d.
zgodnie z...
Dariusz Komuński
Kierownik elektryczny
9 listopada 1990 r. w Pabianicach
Kierownika budowy i robót
instalacyjnych z instalacją
instalacji elektrycznych i sieci - obejmującej
instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie ener-
giczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Dariusz Komuński
Kierownik, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót, kie-
rowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów
sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie
znanych rozmiarach konstrukcyjnych.
sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów sieci i
instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozmiarach
konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Dariusz Komuński
Kierownik, budowa
Kierownik budowy



Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
Dariusz Komuński
ul. D. 101, tel. 6, 34-007-0090
tel. 182015847, kom. 440000909040

Za zgodność
z oryginałem
Dariusz Komuński

ZOBACZĄCZ CIERPIEĆ
Izba Inżynierów Budownictwa
91-25 Łódź, ul. Północna 23
tel. (0-42) 522-97-59, fax (0-42) 650-55-80
NIP 726-12-49-080, REGON-4730-6360

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/4904757/07
sygn. akt: KKOV7131-2/8 1807

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 579), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Kłoczkowi
magistrowi inżynierowi
kierownik elektrotechnika
urodzonemu 3 lipca 1976 r. w Łasku.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0818/PW/OE/07

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

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po usłyszeniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 22 sierpnia 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki, w zakresie przygotowania zawodowego przez na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Kłoczek posiada wymagane prawnie wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Zbigniew Cichotski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Jan Gałązka



mgr inż. Arkadiusz Kłoczek
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH, ELEKTROENERGETYCZNYCH
91-25 ŁÓDŹ, ul. PÓŁNOCNA 23
ask, Kolonia 1807 17 9

- Pan Arkadiusz Kłoczek jest upoważniony do:
- 1) projektowania, sprawdzania, projektowania architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
 - 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektom 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, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
 - 4) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Zbigniew Cichotski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB
mgr inż. Jan Gałązka



- Orzynamy:
1. Arkadiusz Kłoczek
Kolonia, Butecz 43
98-100 Łask
 2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
 3. Okręgowy Inspektor Nadzoru Budowlanego;
 4. n/a.

Kierownik Budowy
Robot Elektrycznych
mgr inż. Marek Głuski
ul. Północna 23, 91-25 Łódź
tel. 182015047, kom. +48600909040

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2 CZĘŚĆ TECHNICZNA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

2.1 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1 Zakres opracowania

Projekt obejmuje instalacje elektryczne odbiorcze wewnętrzne adaptacji lokalu nr 0.01a w budynku Handlowym 43-30 Bielsko Biała ul. Warszawska

2.1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie inwestora :
„REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o.
UL. SŁONECZNA 116A
05-500 STARA IWICZNA

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
Inżyn. Marek Głowacki
Ul. Białostocka 11/115
05-500 Stara Iwiczna
tel. 182015647, kom. +48601930040

2.1.3 Założenia projektowe

Projekt został opracowany w oparciu o następujące opracowania i założenia :

- Projekt architektoniczno-budowlany adaptacji lokalu nr 0.01a
- Projekty branżowe
- Obowiązujące normy i Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Ustalenia z inwestorem
- Karty katalogowe zastosowanych przewodów urządzeń i aparatów

2.1.4 Zasilanie i rozdział energii (nN)

Do zasilania lokalu projektuje się wykorzystanie istniejącego W.L.Z YAKY 5x35mm² wprowadzonej z tablicy pomiarowej Centrum Handlowego RGnn. WLZ w prowadzić na zaciski listwy ZGU zabudowane w skrzynce ZK a następnie wprowadzić do Tablicy Lokalowej TLN1A w lokalu. WLZ wprowadzić pod zaciski dopływowe rozłącznika np.: DPX 160 63A (lub równoważny) z wyzwalaczami wzrostowymi, który zasilany z przełącznika faz (PF) i sterowany za pośrednictwem przycisku ręcznego PWP (przeciwpożarowy wyłącznik prądu) stanowił będzie układ Głównego Wyłącznika Prądu. Przycisk PWP steruje wyłączeniem obwodów odbiorczych z UPS za pomocą wbudowanego w UPS modułu EPO. Lokalizacja rozdzielni zgodnie z planami instalacji EP-1. Układ połączeń rozdzielni oraz ich wyposażenia zgodnie ze schematem zasilania rys. ES-1

2.1.5 Układ pomiarowy

Poza opracowaniem

2.1.6 Instalacje wewnętrzne odbiorcze ogólnego przeznaczenia

Zasilania instalacji odbiorczych wykonać z projektowanej TLN1A. Instalacje wykonać przewodami YDY i YDYp 750V zgodnie z planami EP-1, EP-2. Rozdzielnie zlokalizować zgodnie z planami instalacji i wyposażać zgodnie ze schematami ideowymi. Zastosować obudowy przystosowane do zabudowy aparatów na szynach TH35, z zabezpieczeniem przed dostępem osób postronnych.

Prowadzenie przewodowania

Do rozprowadzenia instalacji zasilającej odbiorniki w lokalu projektuje się system koryt kablowych. Mocowanie koryt poprzez systemy uchwytów trapezowych, przewidziane koryta kablowe o mim wysokości 42mm np. produkcji BAKS lub równoważne. Odejścia od głównych tras kablowych wykonać za pomocą rurek elektroinstalacyjnych lub koryt kablowych. Nie dopuszcza się mocowania instalacji do istniejącej instalacji wykonanej przez C.H. Koryta kablowe montować na wysokości 4,5m nad poziomem posadzki. Przewody do opraw oświetleniowych z głównych koryt kablowych prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych do oświetleniowych koryt. Zasilanie odbiorów kas i prowadzone w podłodze w rurze osłonowej 25mm z pilotem pod posadzką. Sposób mocowania koryt kablowych do blachy trapezowej należy uzgodnić z C.H.

Instalacja oświetlenia ogólnego

Instalację wykonać przewodami N2XHj 3 /5x1.5 mm² 750V. Zaprojektowano wydzielone obwody oświetlenia ogólnego wnętrz, Sali sprzedaży, zaplecza socjalnego. Łączniki w pomieszczeniach instalować na wysokości 150 cm od podłogi. Typy opraw sposób montażu oraz osprzęt zastosować zgodnie z planami instalacji oświetlenia. Dopuszcza się zmianę typu opraw dostosowawcza do docelowej aranżacji wnętrz, pod warunkiem ich doboru uwzględniającego, charakteru pomieszczeń pod względem warunków środowiskowych i wymagania parametrów oświetleniowych zgodnych z PN-EN 12464-1. Dla pomieszczeń socjalnych przyjęto zapotrzebowanie 300 lx, korytarzach i komunikacji 100-200lx. Dla Sali sprzedaży minimalne natężenie oświetlenia wg. normy PN-EN 12464-1 wynosi 300lx, w projekcie uzyskano natężenie powyżej 500lx. W pomieszczeniach wilgotnych stosować oprawy hermetyczne

Sterowanie oświetlenia logotypu za pośrednictwem stycznika / przekaźnika np. SM25A 2z

Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)

W lokalu wykonać instalację oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego. Zaprojektowano oprawy AMATECH. Oprawa działa w trybie sieciowo-awaryjnym. W tym trybie lampa świeci, jeśli jest podłączone napięcie zasilające AC. Prawidłowe jej działanie potwierdzone jest przez świecącą na zielono diodę LED. Akumulator jest na bieżąco doładowywany na potrzeby pracy w trybie awaryjnym. Przy braku zasilania AC lampa automatycznie przechodzi w tryb pracy awaryjnej, a źródło światła zostaje włączone przez określony czas dla danego modelu (3 godziny). Rozmieszczenie opraw zgodnie z planami instalacji. Stosować oprawy z certyfikatem CNBOP. Oprawy awaryjne zasilic z dedykowanego obwodu oświetlenia awaryjnego. Instalacje zasilające oprawy oświetlenia awaryjnego wykonać, przewodami N2XHJ 3 x1,5mm². Oświetlenie awaryjne powinno spełniać wymagania oświetlenia powierzchni min 1lx a w miejscach gdzie znajduje się hydrant lub apteczka pierwszej pomocy min. 5lx. Dopuszcza się zmianę typu opraw pod warunkiem spełnienia wymogów norm oraz prawa budowlanego

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
mgr inż. Marek Ciołowski
ul. Dąbki 12/6, 31-500 ZARÓPANE
tel. 18 201 58 47, kom. +48 600 909 040

Instalacja zasilania gniazd wtykowych 1-faz i odbiorników (230V)

Instalację gn-1f wykonać przewodami N2XHJ 750V o przekroju 3/5x2,5 mm². Do prowadzenia przewodowania wykorzystać koryta kablowe. Obwody w pomieszczeniach prowadzić podtynkowo, w rurkach osłonowych (w podłodze). Wydzielić obwody zasilania gniazd kasowych, pomieszczeń socjalnych, Sali sprzedaży, podgrzewaczy wody, grzejników elektrycznych. Obwody gniazd kasowych oraz zasilania szafy RACK wyprowadzone z zasilaczy UPS. Zasilacze UPS powinny zawierać moduł EPO wysterowany z ROP, dla odcięcia zasilania obwodów zasilanych z UPS. Obwody zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikami nadmiarowo prądowymi S300B i grupowo różnicowoprądowym P304 I_Δ ≤ 0,03. Gniazda w pomieszczeniach mocować na wysokości podanej na rys. EP-1. W pomieszczeniach biurowych, korytarzach, stosować osprzęt IP20. W pozostałych pomieszczeniach hermetyczny IP44.

2.1.7 Ochrona od porażen prądem elektrycznym

W istniejącej sieci zasilającej istnieje układ TN-C. U odbiorcy jako system ochrony projektuje się układ TN-S zrealizowany przez wydzielenie przewodu neutralnego w rozdzielni głównej TO i zainstalowanie wyłączników różnicowoprądowych, zamontowanych w rozdzielni obwodowej oraz obwodach odbiorczych o parametrach i układzie połączeń zgodnie ze schematami jednokreskowymi. Rezystancja uziomu ochronnego $R < 10\Omega$

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektuje się połączenie instalacji z istniejącymi instalacjami wyrównawczych celem wyeliminowania ewentualnych różnic potencjałów. W pomieszczeniach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przy użyciu przewodu DY 2,5 mm² łącząc między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna, ciepła) z przewodem ochronnym PE

UWAGA: W przypadku wykonywania instalacji wod-kan, c.o., z PCV w/w połączeń nie należy wykonywać

2.1.8 Ochrona przepięciowa

Dla instalacji odbiorczych zastosować ochronniki przepięć II stopnia ochrony klasy C (np: ON324 zainstalowane w tablicy obwodowej TLN1A zabezpieczone wstępnie wyłącznikiem S304 C 20A i połączone przewodem o przekroju S spełniającym warunek $6\text{mm}^2 < S < 25\text{mm}^2$ Cu z uziomem $R < 10\Omega$ (otokowym budynku) Dla obwodów wyposażonych w odbiorniki komputerowe zastosować dodatkowy stopień ochrony klasy D. Wymagana rezystancja uziomu $R < 10\Omega$

2.1.9 Instalacja teleinformatyczna

Okablowanie UTP kat 6e prowadzić w korytach kablowych lub w rurkach osłonowych w podsadce. projektuje się szafę RACK 19" 12U wyposażoną w SWITCH np. TP-LINK SG1024D, 2 x patch panel 19" 24 porty RJ45 kat 6. Szafę RACK montować nad rozdzielnicą TLN1A. Elementy systemu wi-fi, serwer i elementy pasywne zostaną dobrane na etapie wykonawstwa przez inwestora. Wykorzystać istniejące przyłącze teleinformatyczne

2.1.10 Uwagi – Wytyczne branżowe

- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (z dnia 3 lipca 2003r. Dz. U. nr 1133 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego paragraf 11.2.3) oraz zgodnie ze zleceniem inwestora, niniejszy projekt został sporządzony w zakresie ogólnym wymaganym dla uzyskania pozwolenia na budowę. Szczegółowe rozwiązania projektowe obejmować będzie swoim zakresem projekt wykonawczy, będący odrębnym stadium dokumentacji projektowej.
- instalacje metalowych kanałów wentylacyjnych uziemić, wykonać dodatkowe mostki galwaniczne pomiędzy poszczególnymi segmentami.
- prace należy wykonać zgodnie z wymogami P.E.U.E i P.B.U.E przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia elektroenergetyczne grupy E.
- Montaż systemu wykrywania pożaru przeprowadzić zgodnie z DTR zastosowanych urządzeń i PN-EN-54-08350-14 przez autoryzowane firmy instalatorskie.

Kierownik Budowy
Robot Elektrycznych
mgr inż. Marek Głowacki
ul. Dąbrowskiego 6, 54-510 JAROPANE
tel.182015847, kom.+48600905040

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

2.1.11 Obliczenia

Bilans mocy

$$P_i = 35\text{kW} \quad P_o = 24,5\text{kW} \quad k_j = 0,7 \quad I_o = 36,87$$

Zastosowano zabezpieczenie typu DPX o prądzie wyłączalnym $I_b = 63A$

Kabel W.L.Z

W.L.Z YAKY 5x35mm²

$$I_{dd} \text{ dla YAKY } 5x35\text{mm}^2 = 113A$$

$$I_o < I_{dd} \quad 36,87A < 113A$$

Warunki brzegowe instalacji

Kierownik Budowy
Robot Elektrycznych
mgr inż. Marek Głowacki
ul. Dębowa 6, 24-500 ŻĄCZANE
tel. 182018817, kom. 4860990040

rozdzielnia / nr obw. Odb	P	I	s	U	$\Delta U_{\%}$	I_o	I_b	I_w	R_{obw}	R_A	$R_A + R_{obw}$
obw 1	2000	15	2,5	230	0,84	8,7	10	40	0,2223	2,1	2,3
obw 9	500	40	2,5	230	0,56	2,2	20	80	0,2464	2,1	2,3

$$U_L = 25V \quad I_{\Delta} = 0,03A \quad R_A + R_{obw} \leq U_L / I_{\Delta} \leq 833 \Omega \quad \text{warunek spełniony}$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{\%dop} \quad I_{dd} YDY 2,5 \text{ mm}^2 = 30A > I_o \quad - \text{warunki spełnione}$$

Wyniki przeprowadzonych obliczeń spadków napięć, doboru przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla pozostałych obwodów spełniają wymagania norm i P.B.U.E. i P.E.U.E

Dariusz Komuński
Upr. bud. prof. 602/90
w zakresie sieci i robót elektrycznych
ŁO/1E/1876/02

mgr inż. Arkadiusz Kłoczek
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA, KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZPOŚREDNIEJ SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI PRĄDOWYCH
ELEKTRYCZNYCH, ELEKTROENERGETYCZNYCH
NR EWID. ŁO/0818/PWO/07
98-100 Łask, Kolonia Bałucka 43
TEL. 511 740 923

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

P₁=35 kW
 Po=24,5 kW
 I=36,87

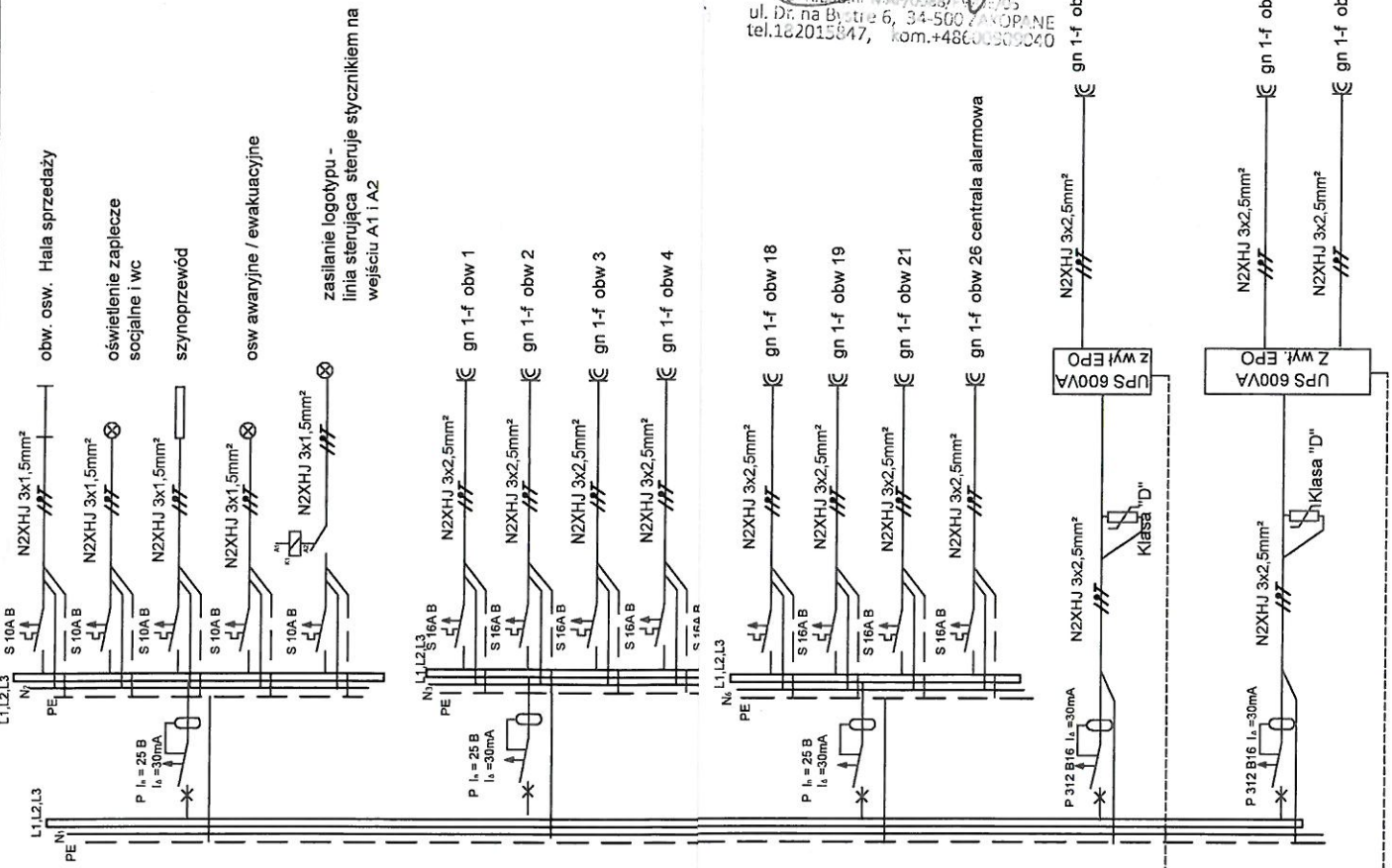
Zestawienie materiałów:

- DPX160 63A -1
- P303 25B 30mA -6
- P312 B16A 30mA -2
- S301 10A -5
- S303C 16A -1
- S301 16 A -26
- ON 324 C -1

proj tablica obwodowa "TO" Legrand XL-160 3x24; 72mod

UWAGI:

- APARATY MODUŁOWE MOCOWANE NA WSPORNIKACH TH35
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE TORÓW PRĄDOWYCH SZYNY
- GRZEBIENIOWE TRÓJFAZOWE
- POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE APARATÓW OBWODÓW
- ODBIORCZYCH PRZEWODAMI LgY Z KONCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- POŁĄCZENIA OBWODÓW STEROWANIA PRZEWODAMI LgY 1.5mm² Z KONCÓWKAMI DO ZACISKANIA
- NAPIĘCIE STEROWANIA 230V



**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

- PMP ISTNIENIĄCY (POZA OPRACOWANIEM)

Kierownik Budowy
 Robót Elektrycznych
 mgr inż. Dariusz Komuński
 ul. Dr. na Bystre 6, 34-500 AKOPANE
 tel.162015847, kom.+48600909040

TN-S

	PSK PROJEKT Sebastian Komuński 98-100 Łask, Ostrow Osiedle 18 s.komuński@gmail.com tel. 697906094	
	Obiekt: ADAPTACJA LOKALU 0.01 W BUDYNKU HANDLOWYM	Adres: 43-300 BIELSKO - BIAŁA UL. WARSZAWSKA 80
Inwestor: REDKOM PARK BIELSKO Sp. z o.o. UL. SŁONECZNA 116A 05-500 STARA IWICZNA	Skala: 1:100	rys. nr / ES-1
JEDNOKRESKOWY SCHEMAT ZASILANIA RG		Podpis:
Projektant: Dariusz Komuński upr. bud. proj. 882/90	Sprawdzący: mgr inż. Arkadiusz Kłoczek LOD/08/18/PW0E/07	Data: 10.2024
Rysował: mgr inż. Sebastian Komuński		



Raport z weryfikacji podpisu

INFORMACJE O DOKUMENCIE:	
Nazwa pliku	FLUGGER_BIELSKO_BIAŁAP_OSW_01-sign-sig.pdf
Liczba podpisów	2
Data weryfikacji podpisów	2024-12-05 00:37:28

SZCZEGÓŁY WERYFIKACJI:

Podpis: 1 - Pozytywny	
Rodzaj certyfikatu	Kwalifikowany
Format podpisu	PAdES-BES
Data złożenia podpisu	2024-12-04 08:21:05
Podpis zawiera znacznik czasu	Brak
Certyfikat podpisującego / składającego pieczęć	Nazwa powszechna: ALEKSANDER MIGUT Kraj: PL
Numer seryjny certyfikatu	88109327276065351359793502597698118393125131586
Wystawca certyfikatu	Nazwa powszechna: COPE SZAFIR - Kwalifikowany Nazwa organizacji: Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. Kraj: PL Identyfikator organizacji: VATPL-5260300517
Lista CRL wykorzystana do weryfikacji certyfikatu	-
Odpowiedź OCSP wykorzystana do weryfikacji certyfikatu	Status: GOOD ArchiveCutOff: 13 Mar 2017 14:07:47 GMT CN=COPE SZAFIR OCSP Responder OZK62 O=Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. L=Warszawa ST=mazowieckie C=PL - 4 Dec 2024 23:36:09 GMT
Zweryfikowano na dzień	2024-12-05 00:37:21 (Bieżący czas systemowy)
Status weryfikacji	Pozytywny
	Kwalifikowany podpis poprawnie zweryfikowany certyfikatem kwalifikowanym
Uwagi	Weryfikowany podpis został uznany za kwalifikowany. Zgodnie z Art. 25. Punkt 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z 23 lipca 2014 r. kwalifikowany podpis elektroniczny ma skutek prawny równoważny podpisowi własnoręcznemu.

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
mgr inż. Marek Głowacki
ul. Dąb nr 100B/1751/35
tel. 182015647, kom. +48600909040

Podpis: 2 - Pozytywny	
Rodzaj certyfikatu	Kwalifikowany
Format podpisu	PAdES-BES
Data złożenia podpisu	2024-12-03 10:39:57
Podpis zawiera znacznik czasu	Brak
Certyfikat podpisującego / składającego pieczęć	Nazwa powszechna: Monika Małgorzata Fijałkowska Kraj: PL
Numer seryjny certyfikatu	493001131933524534985280016568016813047545942445
Wystawca certyfikatu	Nazwa powszechna: COPE SZAFIR - Kwalifikowany Nazwa organizacji: Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. Kraj: PL Identyfikator organizacji: VATPL-5260300517
Lista CRL wykorzystana do weryfikacji certyfikatu	-

Odpowiedź OCSP wykorzystana do weryfikacji certyfikatu	Status: GOOD ArchiveCutOff: 13 Mar 2017 14:07:47 GMT CN=COPE SZAFIR OCSP Responder OZK62 O=Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. L=Warszawa ST=mazowieckie C=PL - 4 Dec 2024 23:36:13 GMT
Zweryfikowano na dzień	2024-12-05 00:37:24 (Bieżący czas systemowy)
Status weryfikacji	Pozytywny
	Kwalifikowany podpis poprawnie zweryfikowany certyfikatem kwalifikowanym
Zastrzeżenia	Dodano adnotacje po podpisie: /Stamp : DELL na stronie: 1
Uwagi	Weryfikowany podpis został uznany za kwalifikowany. Zgodnie z Art. 25. Punkt 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z 23 lipca 2014 r. kwalifikowany podpis elektroniczny ma skutek prawny równoważny podpisowi własnoręcznemu.

**DOKUMENTACJA
PÓWYKONAWCZA**

Kierownik Budowy
Robót Elektrycznych
inż. Marek Głowacki
UPR. bud. nr MAP/088/PW/05
ul. Dr. na Wystrze 6, 34-500 ZAKOPANE
tel.182015847, kom.+48600969040