

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTYCJA: BUDYNEK HANDLOWO – USŁUGOWY

ADRES: Lokal "JYSK" Bielsko-Biała
Ul. Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biała

INWESTOR: „JYSK” Sp. z o.o., 80-299 Gdańsk, ul. Meteorytowa 13

PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Markowski upr. nr MAZ/0595/PWBE/19

mgr inż. Piotr Markowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
MAZ/0595/PWBE/19

Sierpień 2024

Spis treści

INWESTOR: „JYSK” Sp. z o.o., 80-299 Gdańsk, ul. Meteorytowa 13.....	1
1. Opis ogólny.....	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Podstawowe akty prawne.....	3
1.3. Przedmiot opracowania	3
1.4. Zakres opracowania	3
1.5. Kompletność rozwiązania projektowego	4
1.6. Wymagania dla urządzeń	4
2. Instalacje elektryczne wewnętrzne.....	4
2.1. Zasilanie i pomiar	4
2.2. Instalacje Odbiorcze.....	5
2.3. Instalacja Oświetlenia.....	5
2.4. Instalacja Oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	6
2.5. Instalacja gniazd wtyczkowych.....	6
2.6. Instalacja pozostałych odbiorów.....	6
2.7. Instalacja odgromowa.....	7
2.8. Instalacja połączeń wyrównawczych.....	7
2.9. Ochrona od porażeń i ochrona przepięciowa	7
2.10. Uwagi końcowe	8
3. Bilans mocy.....	9
4. Spis rysunków:	10
5. Oświadczenie	10
6. Załączniki.....	11
6.1. Uprawnienia projektowe i wpisy do izby inżynierów budownictwa	11

1. Opis ogólny

1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie:

- Materiałów i informacji otrzymanych od Zleceniodawcy,
- Wytocznych Inwestora „Standard wykonania sklepu” wersja st 03,
- Koncepcji instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- Podkładów architektonicznych,
- Obowiązujących przepisów i norm.

1.2. Podstawowe akty prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
- Obowiązujące przepisy oraz Polskie Normy.

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla zadania Projekt wykonawczy aranżacji wnętrza sklepu JYSK, Warszawska 180, 43-300 Bielsko-Biała

1.4. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje:

- Projekt rozdzielnic głównej R1,
- Projekt rozdzielnic głównej R2,
- Projekt instalacji oświetlenia podstawowego,
- Projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
- Projekt instalacji gniazd i zasilających stałych.
- Projekt połączeń wyrównawczych.
- Projekt instalacji IT.

1.5. Kompletność rozwiązania projektowego

Część rysunkowa oraz opis techniczny są wzajemnie ze sobą powiązane i należy je rozpatrywać łącznie także w połączeniu z opracowaniami pozostałych branż.

1.6. Wymagania dla urządzeń

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą być dobrej jakości oraz muszą posiadać atesty i certyfikaty stosownych władz polskich, dopuszczające ich stosowanie jako materiałów budowlanych w Polsce, o ile przepisy nie stanowią inaczej. Oprawy i osprzęt instalacyjny wymaga uzyskania akceptacji projektanta architektury oraz Inwestora.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą być przystosowane do warunków w jakich są zainstalowane.

UWAGA:

- Wszystkie instalacje elektryczne i teletechniczne objęte tym projektem winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami.
- Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami oraz projektami wykonawczymi innych branż.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim.
- Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym. Wszystkie rozbieżności z projektami branżowymi należy skonsultować z Projektantem Generalnym.
- Po powstaniu rysunków z następnym indeksem, rysunki z wcześniejszymi indeksami tracą ważność.

2. Instalacje elektryczne wewnętrzne

2.1. Zasilanie i pomiar

Zasilanie, pomiar energii elektrycznej i kabel zasilający nie wchodzi w zakres tego opracowania. Wynajmujący zapewni zasilanie (kabel zasilający oraz zabezpieczenie główne) dla lokalu oraz dostosowane do tych mocy pomiary energii elektrycznej. Zasilanie należy wprowadzić do rozdzielniczej R1. Moc zapotrzebowana dla rozdzielniczej R1 wynosi 109,3kW. Główny wyłącznik prądu w lokalu zaprojektowano jako przycisk przy wejściu do lokalu, działający na wyzwalacz wzrostowy rozłącznika izolacyjnego umieszczonego w rozdzielniczej R1.

Instalacja pracuje w systemie TNS.

Główny wyłącznik prądu w lokalu zaprojektowano jako przycisk przy wejściu do lokalu, działający na wyzwalacz wzrostowy rozłącznika izolacyjnego umieszczonego w rozdzielniczej R1.

Instalacja pracuje w systemie TNS.

2.2. Instalacje Odbiorcze

Instalację projektowaną przewiduje się wykonać przewodami kabelkowymi typu N2XHJ 600/1000V o przekroju wg schematu. Należy stosować kable sklasyfikowane wg CPR o klasie B2ca. Przewody układać:

- w korytkach instalacyjnych nad sufitem podwieszanym pionowo i poziomo lub koryta podwieszone pod sufitem/dachem

- p/t w ścianach gk

dla zasilania gniazd wtykowych w rurkach typu RILPA6HB

- w rurkach typu RKSGD

pod posadzką dla zasilania gniazd wtykowych i

telefonu przy ladzie sklepowej (w przypadku braku zgody na kucie posadzki od Zarządcy budynku, dopuszcza się ułożenie w listwie nadpodłogowej).

Obwody rozprowadzić z rozdzielnic R1 i R2 zgodnie ze schematem rozdzielnic.

W przypadku układania kabli w miejscach narażonych na wpływ czynników zewnętrznych kable należy zabezpieczyć przed wpływem czynników zewnętrznych, wody i UV. Trasy koryt ustalić na budowie przed realizacją, uwzględniając unikanie kolizji z istniejącymi instalacjami oraz projektowanymi instalacjami pozostałych branż. Przed zastosowaniem puszek podłogowych, kanałów podłogowych lub rur w posadzce należy uzyskać zgodę konstruktora oraz Wynajmującego na możliwość ich stosowania. W przypadku braku zgody należy zastosować rozwiązania zamienne.

Instalacje sygnalizacji pożaru oraz dźwiękowy system ostrzegawczy są poza zakresem tego opracowania. Należy zapewnić odłączenie zasilania obwodów gniazd dla nagłośnienia oraz zasilania urządzeń klimatyzacji i wentylacji przez system dso/ssp. Napięcie sterowania dostosować do wymogów centrum handlowego. Sterowanie na przerwę prądową. Na drzwiach ewakuacyjnych z kontrolą dostępu należy zapewnić automatyczne zwolnienie blokady poprzez system ssp. W przypadku braku systemu ssp, należy zastosować przycisk awaryjnego otwarcia drzwi. W przypadku korzystania z UPS, dla zasilacza UPS należy wykonać wyłączenie poprzez główny wyłącznik prądu w lokalu. Wyłączenie zrealizować zgodnie z wytycznymi producenta zasilacza. W tym celu należy stosować kable ognioodporne PH90/E90.

2.3. Instalacja Oświetlenia

Na rzucie instalacji pokazano typy oraz rozmieszczenie projektowanych opraw.

Obliczenia parametrów oświetlenia nie wchodzą w zakres tego opracowania. Oświetlenie powinno spełniać wymagania norm, przepisów w tym zakresie. Należy stosować oprawy skompensowane ($\cos\varphi \geq 0,93$). Sterowanie oświetleniem na sali sprzedaży odbywać się będzie przyciskami umieszczonymi w rozdzielnicy TSO. Zasilanie oświetlenia Sali sprzedaży zaprojektowane jest z szynoprzewodów trójfazowych, przy czym sterowanie umożliwia załączanie każdej z faz osobno, co przy odpowiednim podpięciu poszczególnych opraw umożliwia załączanie opraw w

podziale 1/3, 2/3, 3/3. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniu „Zaplecze 1” przy pomocy przycisków umieszczonych przy każdych drzwiach w tym pomieszczeniu.

Ponadto należy wykonać zasilanie dla podświetlanego szyldu. Sterowanie zgodnie ze schematem.

2.4. Instalacja Oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne przewidziano na sali sprzedaży oraz na zapleczu, jako wydzielone oprawy oświetlenia podstawowego wyposażone w moduł awaryjny z min. 1h czasem podtrzymania oraz z autotestem. Obliczenia parametrów oświetlenia nie wchodzi w zakres tego opracowania. Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać certyfikat CNBOP. Oświetlenie awaryjne powinny spełniać wymogi przepisów, norm i wymogów centrum handlowego. Lokal wyposażony będzie w oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i kierunkowego łączące się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia podstawowego, zgodnie z PNEN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PNEN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Czas załączania oświetlenia nie jest dłuższy niż 2s, czas działania ochronnego 1 godzina, natężenie uzyskiwanego oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacji min. 1lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego wyposażone są w moduły autotestu. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadają certyfikat CNBOP. Jednocześnie w miejscach lokalizacji: hydrantów i gaśnic, przycisków ROP, innych przycisków sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych itp. natężenie oświetlenia będzie wynosić co najmniej 5 lx. Oświetlenie awaryjne po zewnętrznej stronie budynku jest poza zakresem opracowania. Ponadto przewidziano oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego z odpowiednimi piktogramami wskazującymi drogę ewakuacji. Oprawy awaryjne z piktogramem praca „na jasno”, oprawy awaryjne praca „na ciemno”. Oprawy awaryjne z piktogramem zapewnią również oświetlenie nocne.

2.5. Instalacja gniazd wtyczkowych

Przy rozmieszczaniu gniazd uwzględniono przewidywane zagospodarowanie pomieszczeń. Na zapleczu stosować gniazda wtykowe szczelne. W lokalu stosować gniazda z przesłonami wtyków. Do lad kasowych doprowadzić zasilanie gniazd wtykowych. W ladach wykonać gniazda RJ45 dla potrzeb telefonu/internetu. Instalację wykonać przewodami zgodnie z wytycznymi Inwestora. Całość instalacji okablowania strukturalnego należy wykonać zgodnie ze standardem i wytycznymi Inwestora.

2.6. Instalacja pozostałych odbiorów

Projektuje się zasilanie dla urządzeń wentylacji, podgrzewu wody, klimatyzacji. Lokalizacje urządzeń wg projektu wentylacji. Szczegółowe informacje pokazane są na schemacie rozdzielnic elektrycznej. W przypadku prowadzenia kabli na dachu, kable należy zabezpieczyć przed czynnikami zewnętrznymi np. koryta kablowe perforowane

z pełną pokrywą lub rury odporne na UV. Przy urządzeniach dachowych należy stosować wyłączniki serwisowe w obudowie o IP65.

2.7. Instalacja odgromowa

W przypadku sytuowania urządzeń na dachu należy zapewnić ochronę odgromową urządzeń poprzez zastosowanie masztów o wysokości 1,5m ponad górną krawędź urządzenia, maszty usytuowane tak aby urządzenia znajdowały się w strefie ochronnej i oddalone od urządzeń o 1m1,2m; maszty przyłączyć do zwodów poziomych istniejącej instalacji odgromowej drutem stalowym ocynkowanym $\text{R}8\text{mm}$. Zwody prowadzić na uchwytych klejonych do połaci dachu. W przypadku występowania kolizji dodawanych urządzeń z istniejącą instalacją odgromową, kolizje należy usunąć poprzez odpowiednie prowadzenie zwodów niskich instalacji odgromowej i/lub przesunięcie lub dodanie masztów instalacji odgromowej, tak aby istniejące i projektowane urządzenia znajdowały się w strefie ochronnej masztów i instalacji odgromowej.

2.8. Instalacja połączeń wyrównawczych

W lokalu wykonać instalację połączeń wyrównawczych, do której przyłączyć wszelkie przewodzące części obce i dostępne, w szczególności elementy instalacji klimatyzacji, wentylacji, instalacji wodnej, c.o., kanalizacji (jeśli są wykonane z materiałów przewodzących) gazowej, koryta i drabinki kablowe, przewody PE, ekrany instalacji słaboprądowych, szafa rack, dostępne metalowe elementy konstrukcji. Połączenia wykonać zgodnie z normami i przepisami. Instalację połączyć z instalacją wyrównawczą w budynku N2XHJ 120mm²/RL $\text{R}35$.

2.9. Ochrona od porażeń i ochrona przepięciowa

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) obejmuje izolowanie części czynnych oraz umieszczanie urządzeń poza zasięgiem ręki. Dla ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona w warunkach uszkodzenia) stosuje się samoczynne wyłączenie zasilania przy użyciu zabezpieczeń nadmiarowo prądowych.

Dla ochrony uzupełniającej (przed dotykiem pośrednim) od porażeń przyjmuje się:

- samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników różnicowoprądowych typu A i AC o znamionowym prądzie różnicowym 30mA dla urządzeń wykonanych w I klasie ochronności
- stosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności

Projektowana instalacja pracuje w układzie TNS. Dla ochrony przepięciowej stosuje się w rozdzielnicy R1 ochronniki przepięciowe typu 1+2. Ochronniki instalować zgodnie z wytycznymi producenta.

2.10. Uwagi końcowe

W sufitach podwieszonych należy zapewnić rewizje umożliwiające dostęp do koryt kablowych, szynoprzewodów oraz elementów instalacji słaboprądowych. Wszelkie przejścia i przepusty instalacji elektrycznych pomiędzy oddzieleniami stref pożarowych należy uszczelnić przeciwpożarowo z użyciem atestowanych materiałów o odpowiedniej odporności ogniowej równej minimum odporności ogniowej danej przegrody (ściany/stropu). Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko, co zostało narysowane oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji funkcjonowania obiektu. Należy sprawdzić stan istniejących instalacji i w razie braków lub uszkodzeń należy je uzupełnić lub wymienić na nowe. Całość prac wykonać zgodnie z wytycznymi i standardem Jysk.

Po wykonaniu prac, a przed oddaniem instalacji do użytku, należy wykonać wymagane przepisami i normami pomiary instalacji elektrycznej. W przypadku nieprawidłowych wyników pomiarów bądź wątpliwości co do stanu technicznego instalacji (szczególnie dla istniejącej instalacji) obwody wraz z instalacją należy wymienić na nowe i wolne od wad.

Przed rozpoczęciem prac montażowych objętych projektem, należy przeprowadzić instruktaż bezpiecznej pracy oraz wskazać na zagrożenia jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robot. Roboty winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa bez ograniczeń oraz aktualną grupę BHP. Wykonujący roboty winni posiadać aktualne odpowiednie grupy BHP.

Całość robot należy wykonać zgodnie z przepisami, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot oraz obowiązującymi Przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy i wytycznymi producentów.

3. Bilans mocy

ROZDZIELNICA GŁÓWNA R1				
NR	NAZWA OBWODU	MOC ZAINSTALOWANA kW	kj	MOC SZCZYTOWA kW
1	OŚWIETLENIE	15,34	1	15,34
2	GNIAZDA	7,4	0,4	2,96
3	HVAC	77,9	1	77,9
5	ROZDZIELNICA R2	13,11	1	13,11
RAZEM Pi				113,75
Razem Ps				109,31
ROZDZIELNICA R2				
NR OBWODU	NAZWA OBWODU	MOC ZAINSTALOWANA kW	kj	MOC SZCZYTOWA kW
1	OŚWIETLENIE	2,2	1	2,2
2	GNIAZDA	21,8	0,5	10,9
3	INNE	2	1	2
4				
kj				0,57
RAZEM Pi				24
Razem Ps				13,11

4. Spis rysunków:

LP.	NR	NAZWA
1	ES/01	Schemat elektryczny rozdzielnic R1.
2	ES/02	Schemat elektryczny rozdzielnic R2.
3	ER/01	Instalacja oświetlenia. Rzut.
4	ER/02	Instalacja elektryczna. Rzut.

5. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE:

„Ja niżej podpisany(a), zgodnie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zmianami) oświadczam, iż projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z wytycznymi Wynajmującego”

Projektant: mgr inż. Piotr Markowski
numer uprawnień i specjalność

mgr inż. Piotr Markowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
MAZ/0595/PWBE/19

6. Załączniki

6.1. Uprawnienia projektowe i wpisy do izby inżynierów budownictwa



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/725/19/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Michał Markowski
ur. dnia 29 lipca 1991 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0595/PWBE/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz.2096 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XSW-XUY-BBJ *

Pan PIOTR MICHAŁ MARKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0249/20
adres zamieszkania ŁUGI 70 D, 05-400 OTWOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

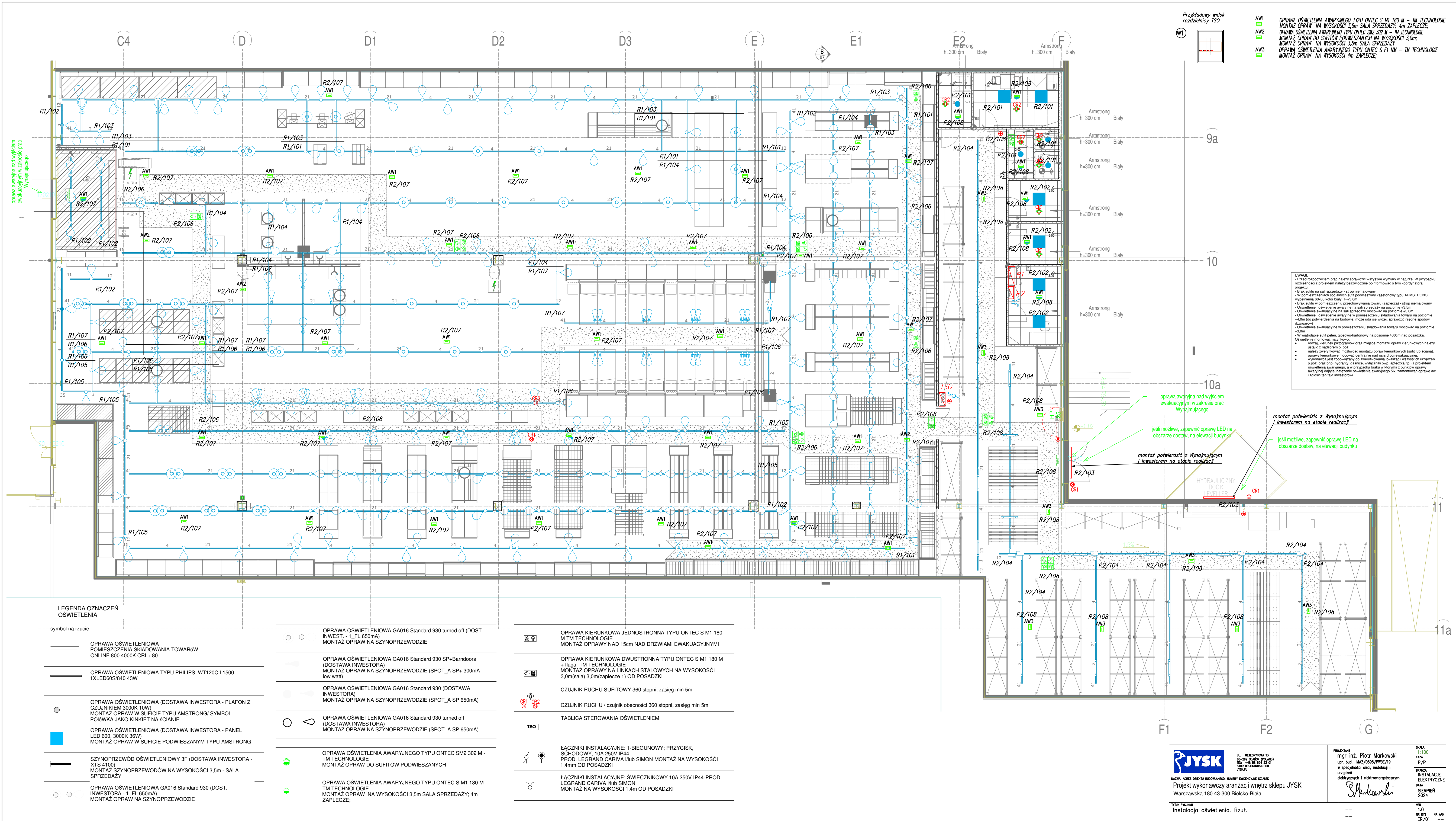
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

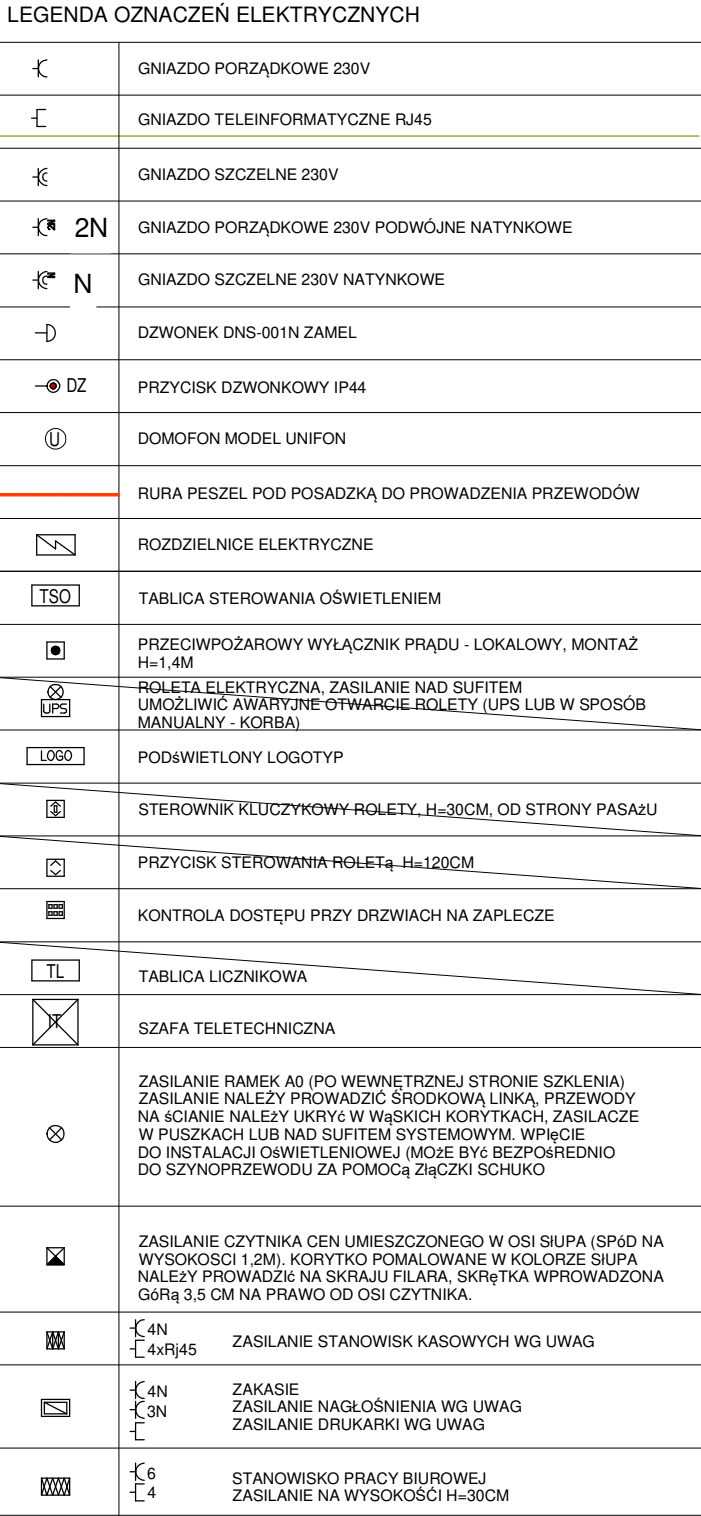
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.







rozdzielnicą natynkową, min.
IP44,
podłączenia obwodów poprzez
bloki rozdzielnicze; pozostać
rezerwe 20 % wolnego miejsca
na aparaty
wykonane równomiernie podział na
fazy

Schemat elektryczny rozdzielni R1.

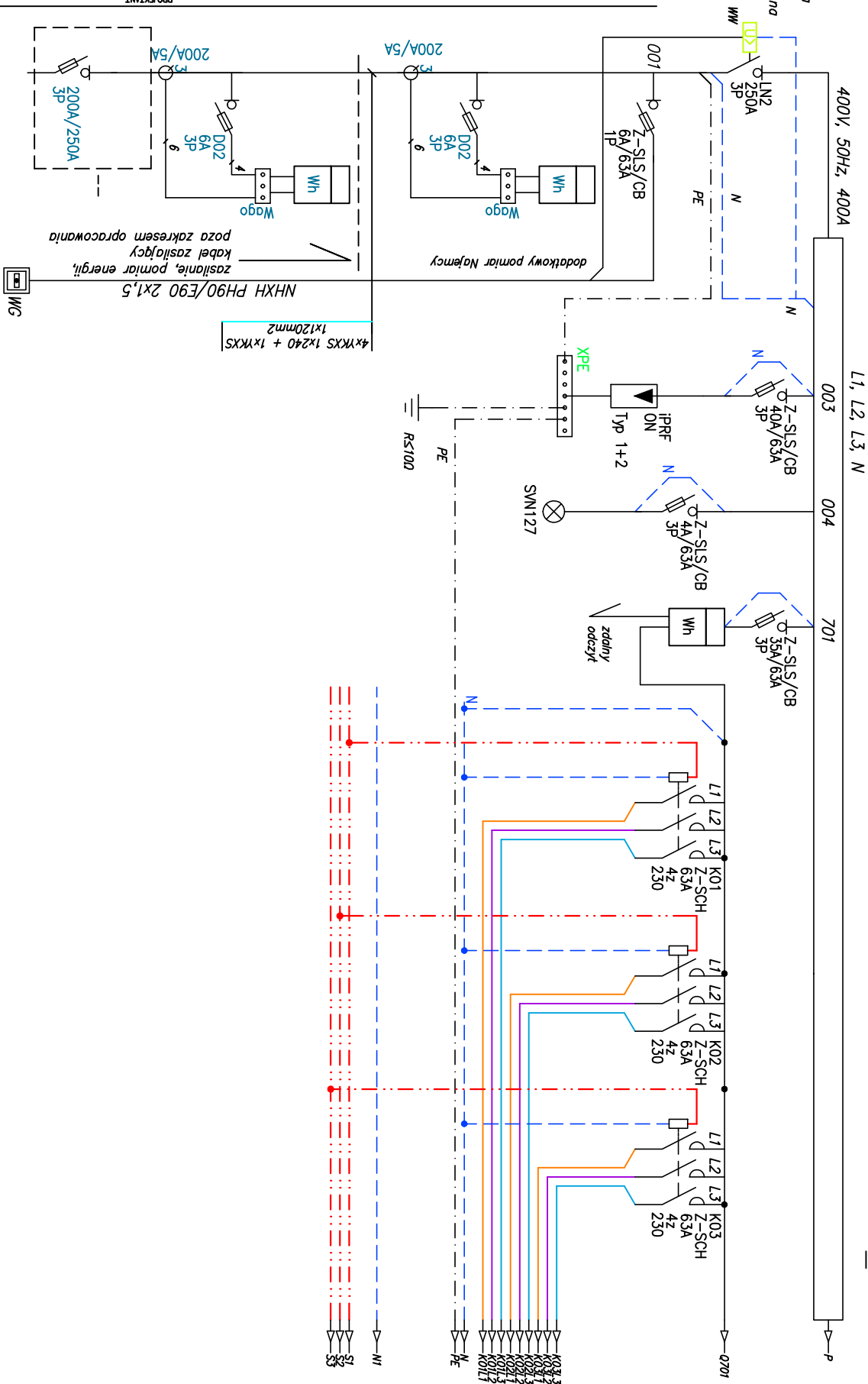
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biała

MAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
PROJEKT WYKONAWCZY ARANŻACJI WNEŹRZ SKLEPU JYSK
UL. METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (P.G.M.D)
TEL.: +48 58 524 33 01
80-299 GDAŃSK (P.G.M.D)
JYSK.PL
STORDESIGN@JYSK.COM

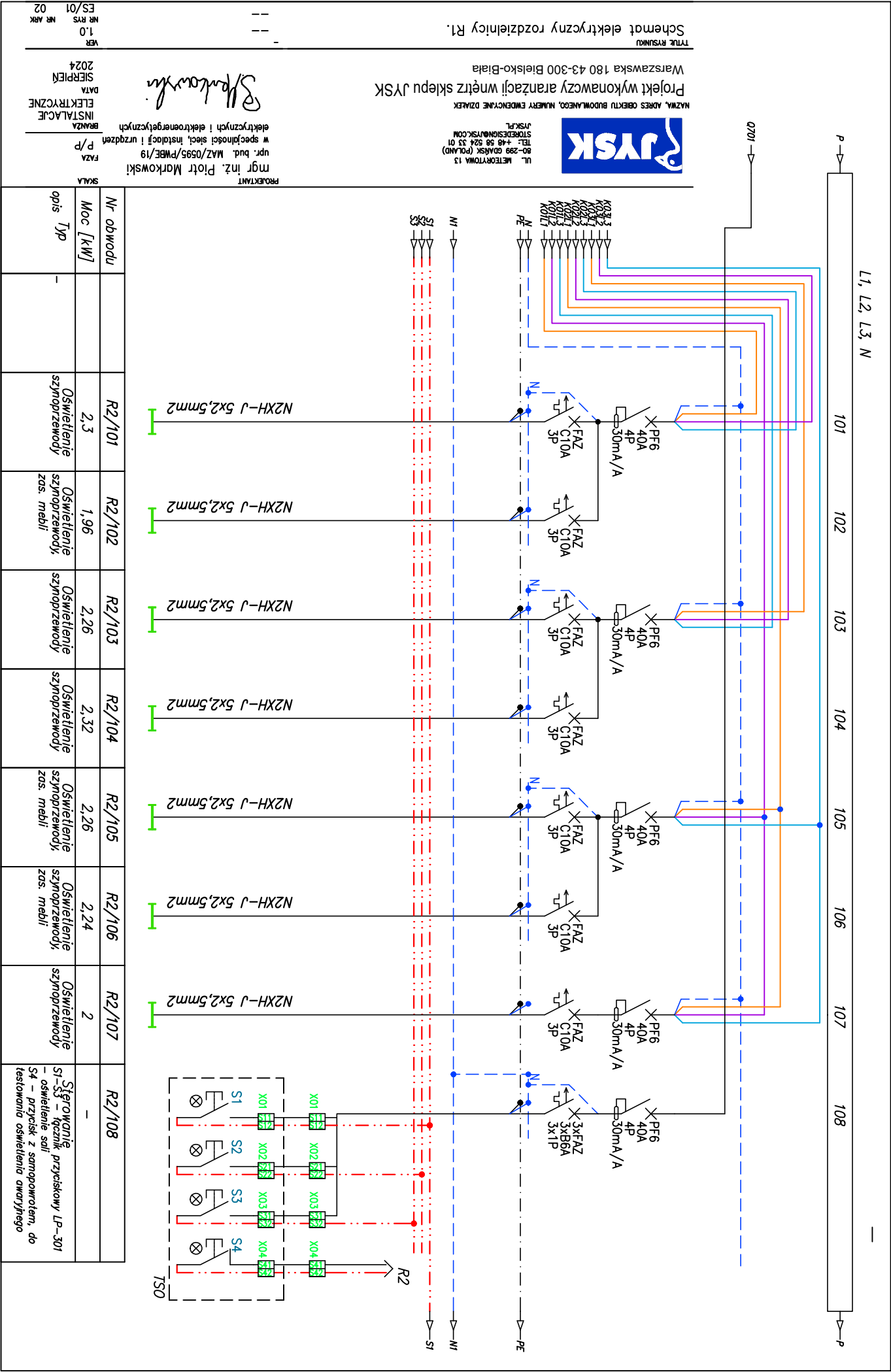


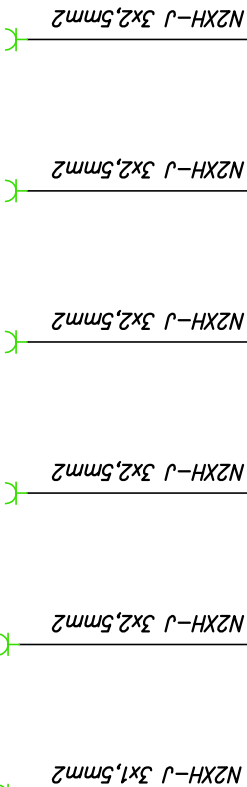
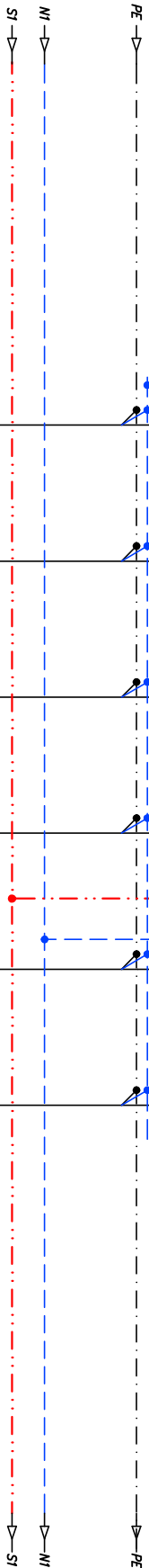
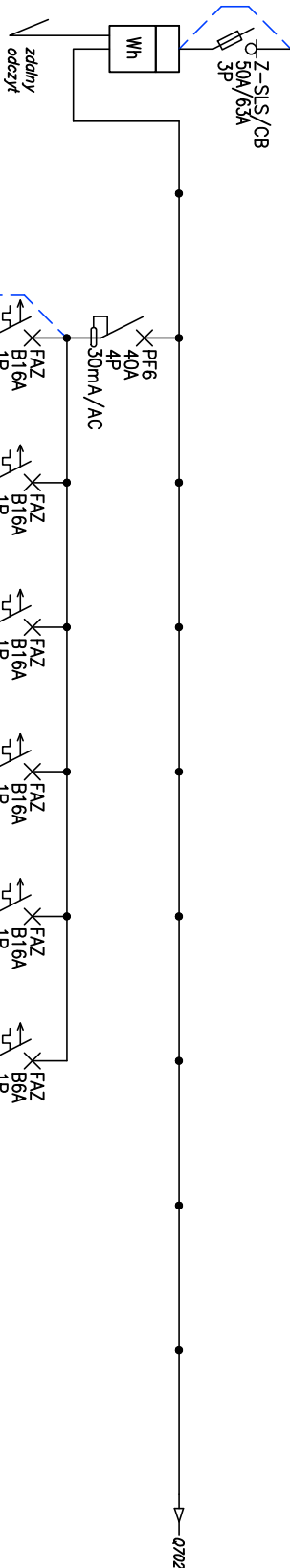
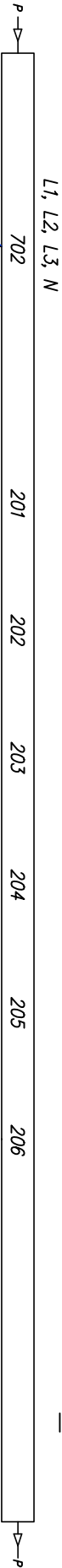
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PWBE/19
w specjalności sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

SKALA
FAZA
P/P
BRANŻA
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
DATA
SIERPIEŃ
2024
VER
1.0
NR RYS
ES/01
NR ARK
01



Nr obwodu	R1/003	R1/004	R1/701			
Moc [kW]	-	-	-			
Opis Typ	Ochronnik typ 1+2	Kontrola faz obecności napięcia	Pomiar			
główny wyłącznik prądu w lokalu						





Nr obwodu	R1/702	R1/201	R1/202	R1/203	R1/204	R1/205	R1/206		
Moc [kW]	-	1,4	1,2	1	0,6	2	0,1		
Typ	Pomiar	Gniazda sala sprzedaż	Gniazda szatnie	Gniazda maszyn do mycia	Gniazda zaplecze I	Gniazda stanowisko matrac	Gniazda dzwonek		

JYSK

UL METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (P.G.M.D.)
TŁ: +48 58 524 33 01
STROEDSIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala

Projekt wykonawczy aranzacji wnętrza sklepu JYSK

Tytuł rysunku

Schemat elektryczny rozdzielni R1.

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PWBE/19
w specjalności sieć, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

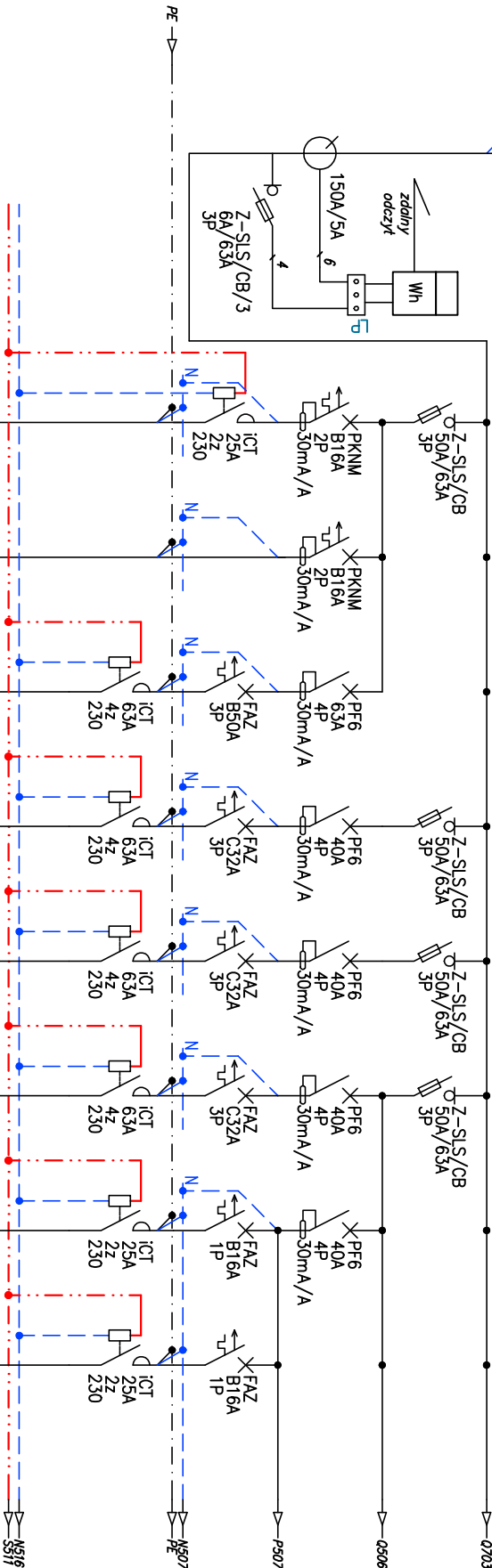
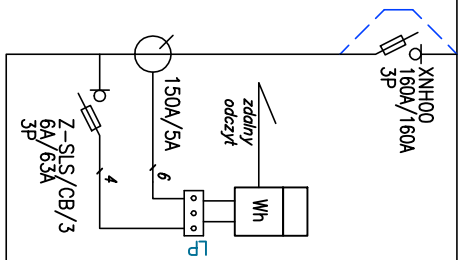
DATA
SIERPIEŃ 2024

WERSJA
1.0
NR RYS
NR ARK
ES/01 03

L1, L2, L3, N



① Kable YKXSzto stosować na zewnątrz, wewnątrz obiektu przebiegają kable przy pomocy mufy.



JYSK

UL METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (POLAND)
TEL. +48 58 524 13 01
STROBEDESIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala

Projekt wykonawczy aranżacji wnętrza sklepu JYSK

Schemat elektryczny rozdzielnic R1.

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PMBE/19
w specjalności sieć, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

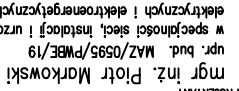
DATA
SIERPIEŃ 2024

VER
1.0
NR RYS
NR ARK
ES/01
05

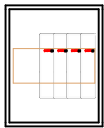
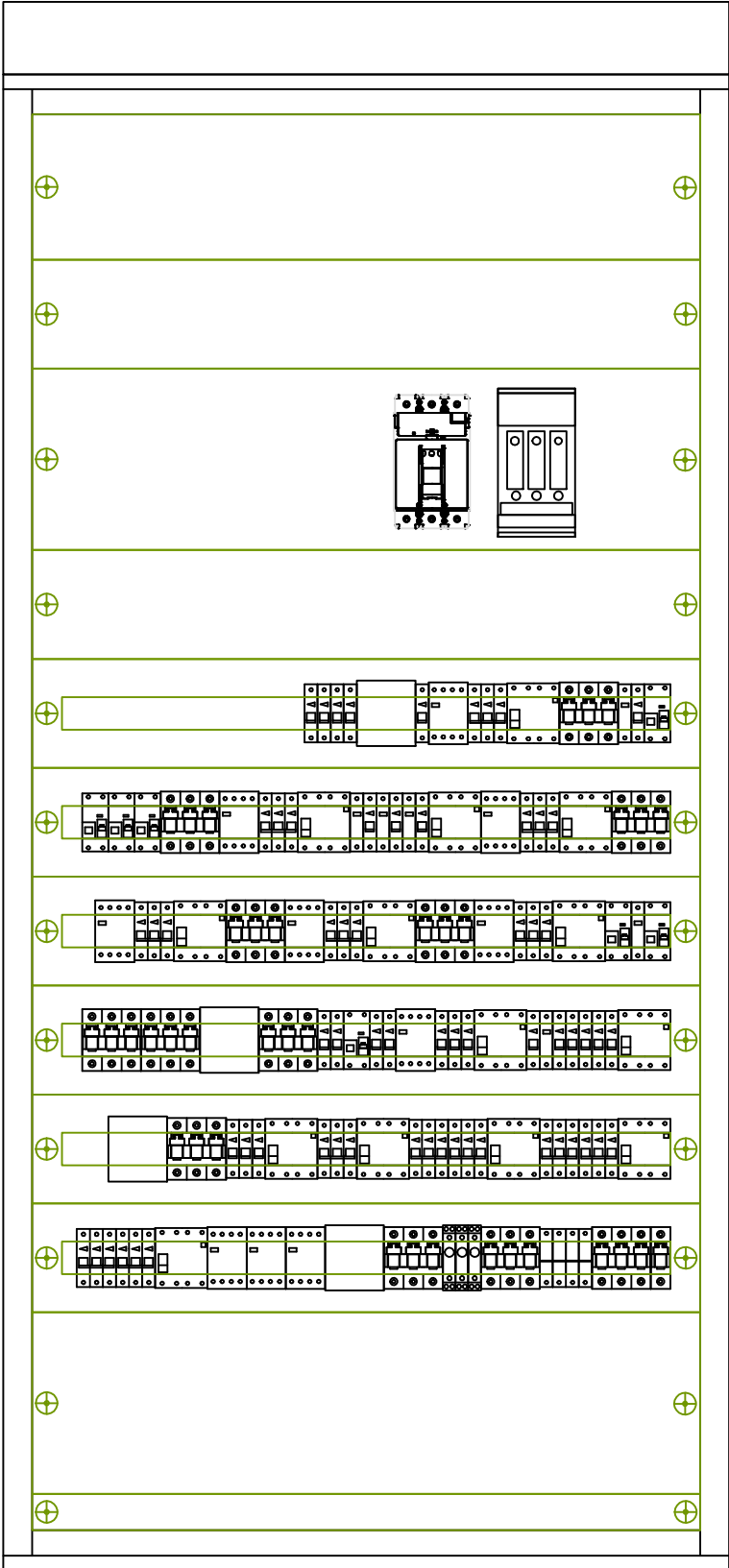
Nr obwodu	R1/703	R2/501	R2/502	R1/503	R1/504	R1/505	R1/506	R1/507	R1/508
Moc [kW]	-	0,1	0,1	25,9	13,2	18,4	13,2	0,38	0,27
Typ	Pomiar	Gniazda nagłośnienia lokalne	Gniazda kontrola dostępu	kurtyna powietrzna	klimatyzator j. zewnętrzna	klimatyzator j. zewnętrzna	klimatyzator j. zewnętrzna	klimatyzator j. wewnętrzna	klimatyzator j. wewnętrzna

509	510	511	512	513	514	515	516
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- UL. INTERZYTON 13
62-820 GOSNIEŃ (POLAND)
TEL. +48 65 524 53 01
STORC@STORC.YASK.COM
YASK



Nr obwodu	R1/509	R1/510	R2/511	R2/512	R2/513	R1/514	R1/515	R1/516	
Moc [kW]	0,34	12,2	2	1,5	1,75	0,15	24	-	
Typ opis	klimatek j. wewnętrzna	kurtyna powietrzna	grzejniki elektryczne	grzejniki elektryczne	grzejniki elektryczne	3x wentylator	rooftop cube 40	Sterowanie	-



T50

ROZDZIELNICA:
R1
EATON
BPM-F-1000/20-3-P
415 VAC/50Hz
IP 55 IK10, I KL. OCHR.
WOLNOSTOJĄCA
ZASILANIE:
DOPŁYWY:
WYSOKOŚĆ [mm]:
SZEROKOŚĆ [mm]:
GRUBOKOŚĆ [mm]:
KOLOR:
RAL 7035

UL. METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (POLAND)
TEL: +48 58 524 33 01
STROEDSIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

MAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biała

Projekt wykonawczy aranzacji wnętrza sklepu JYSK

Tytuł rysunku
Schemat elektryczny rozdzielnic R1.

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PMBE/19
w specjności sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE

FAZA
P/P

SKALA
-

VER
1.0
NR RYS
ES/01
07

SIERPIEŃ
2024

DATA

rozdzielnica natynkowo II klasa
ochronności, min. IP44,
podłączenia obwodów poprzez
bloki rozdzielcze; pozostawić
rezerwe 20 % wolnego miejsca
na aparaturę

Schemat elektryczny rozdzielnic R2.

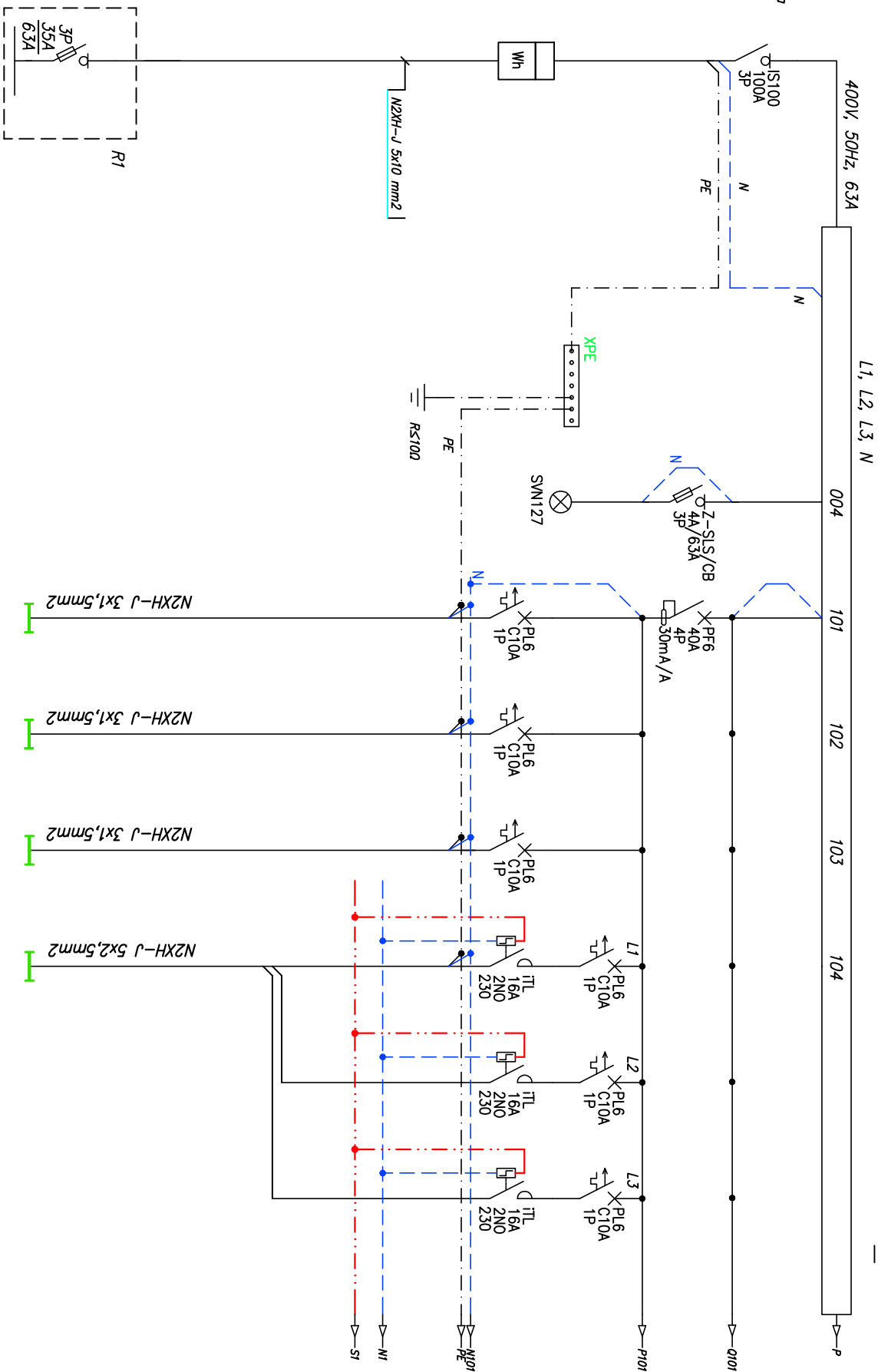
Projekt wykonawczy aranżacji wnętrza sklepu JYSK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala

JYSK
UL. METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (POLAND)
TEL: +48 56 524 33 01
STOREDESIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

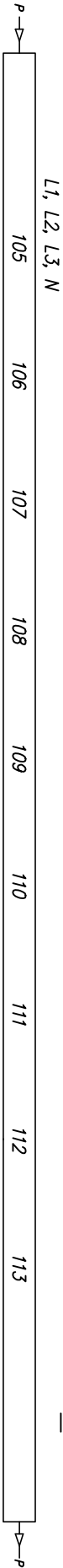


PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PWBE/19
w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SKALA	—
FAZA	p/p
BRANZA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE DATA SIERPNIEN 2024
VER	1.0
NR RYS	NR ARK
ES/02	01



Nr obwodu			R2/004	R2/101	R2/102	R2/103	R1/104
Moc [kW]			–	0,19	0,47	0,04	0,92
Typ	główny wyłącznik prądu w lokalu	typ 1+2	Kontrola fazy kontrola obecności napięcia	Oświetlenie zaplecze	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie zaplecze I



UL METEORYTOWA 13
80-269 GDANSK (POLAND)
TEL: +48 58 524 33 01
STROEDESIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

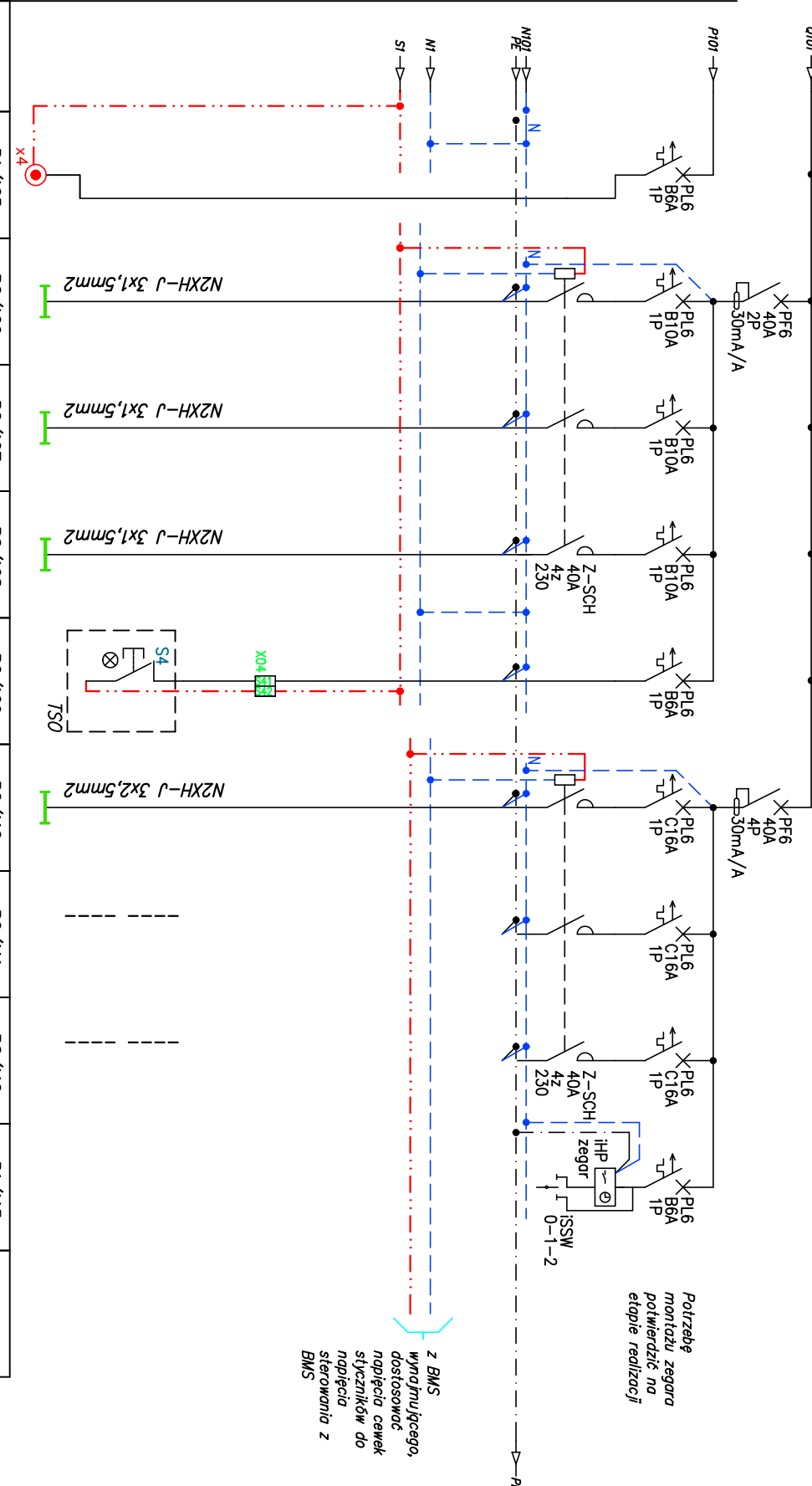
MAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala

Projekt wykonawczy aranzacji wnętrza sklepu JYSK

Schemat elektryczny rozdzielni R2.

mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0585/PWE/19
w specjalności sieć, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
DATA
SIEPIEŃ
2024
VER
1.0
NR RYS
NR ARK
ES/02 02



z BMS
wynajmującego,
dostosować
napięcia cewek
 styczników do
napięcia
sterowania z
BMS

Potrzebę
montażu zegara
potwierdzić na
etapie realizacji

Nr obwodu	R1/105	R2/106	R2/107	R2/108	R2/109	R2/110	R2/111	R2/112	R1/113
Moc [kW]	-	0,24	0,43	0,17	-	0,2	-	-	-
opis Typ	Sterowanie	Oświetlenie ewakuacyjne z piktogramem	Oświetlenie awaryjne sali sprzedaży	Oświetlenie awaryjne, zaplecze 1., zaplecze	Sterowanie samopowrotem, do testowania awaryjnego	Oświetlenie szyd	Rezerwa szyd	Rezerwa szyd	Sterowanie rezerwa



UL. METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (POLAND)
TEL.: +48 58 524 33 01
STROEDESIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

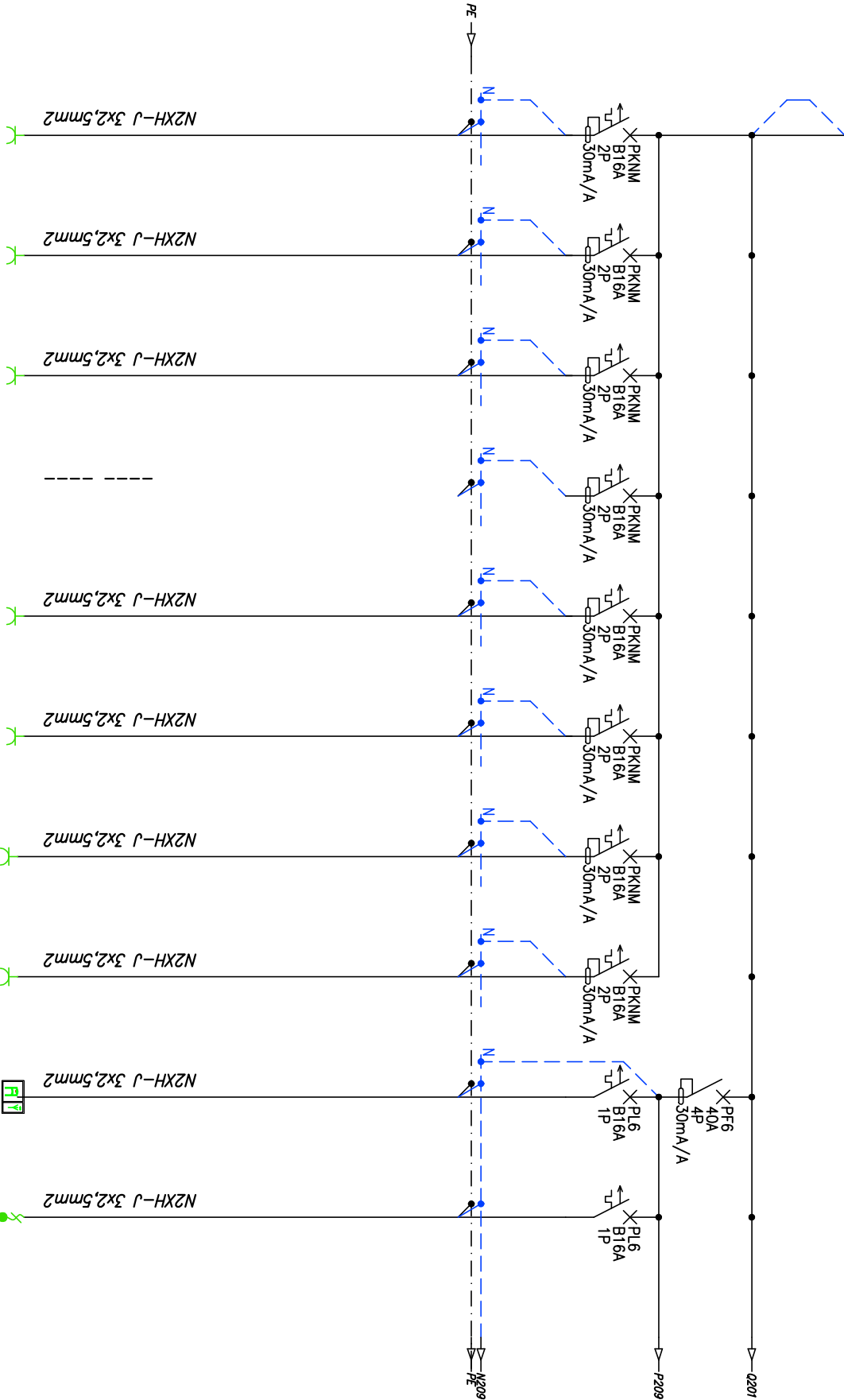
NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala
Projekt wykonawczy aranzacji wnętrza sklepu JYSK

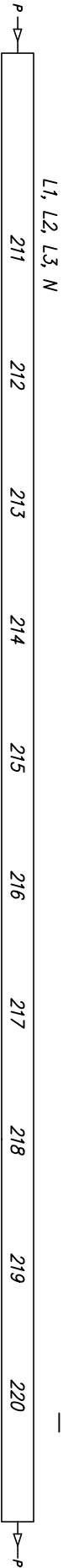
PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PWBE/19
w specjalności sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
ELEKTRYCZNE
DATA
SIEPIEN
2024

VER
1.0
NR RYS
ES/02 03

Nr obwodu	R2/201	R2/202	R2/203	R2/204	R2/205	R2/206	R2/207	R2/208	R2/209	R2/210
Moc [kW]	2,2	2	2	-	0,5	1	1	1	0,1	0,1
Typ	Gniazda bełownica	Gniazda pom. kierownika	Gniazda pom. kierownika	Rezerwa	Gniazda szafa rack	Gniazda kasa	Gniazda kasa	Gniazda kasa	Gniazda bramki amlykrodzieżowe	drzwi rozsuwane



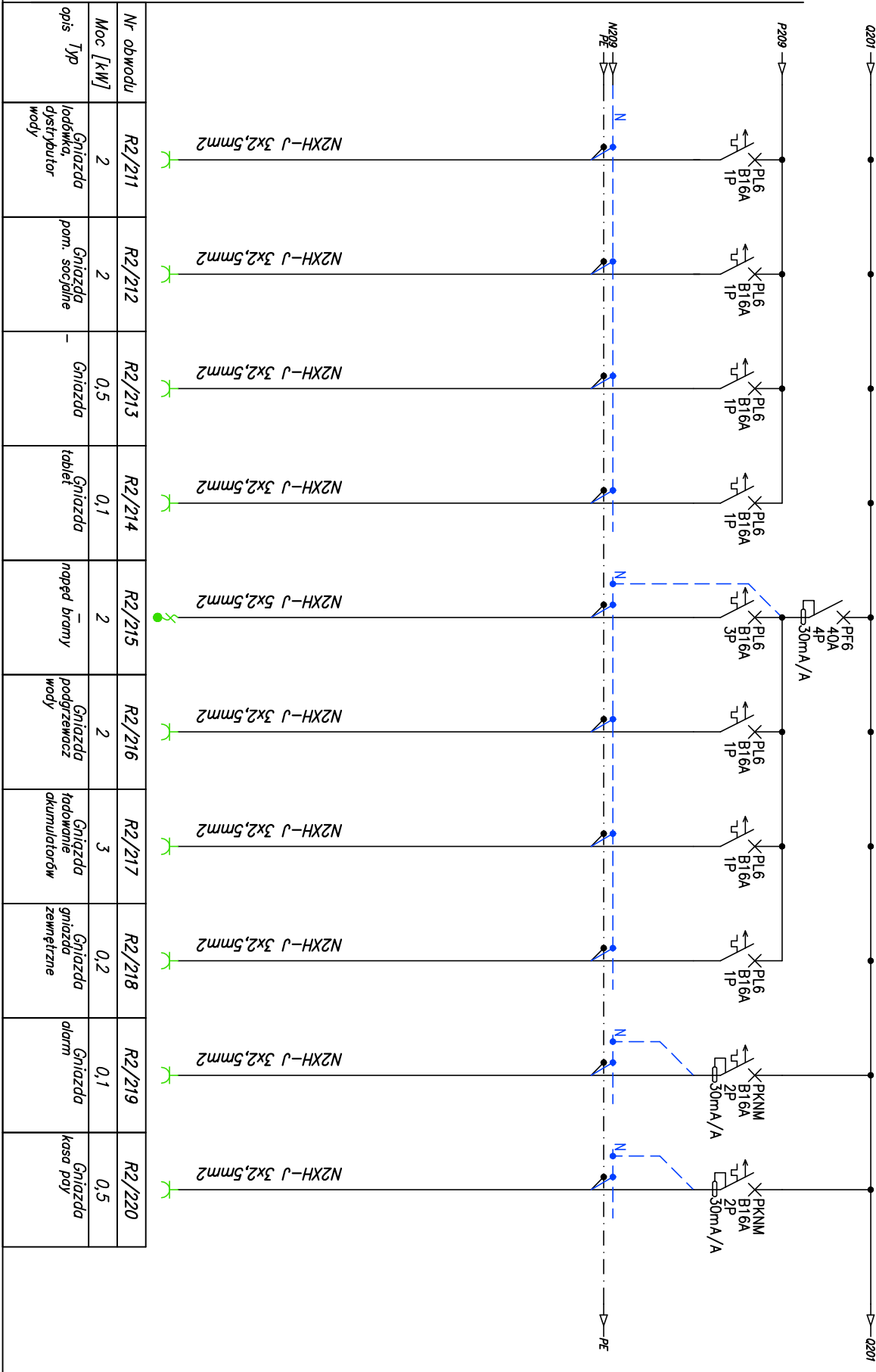


UL. METEORYTOWA 13
80-299 GDAŃSK (POLAND)
TEL.: +48 58 524 33 01
STROEDISIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala
Projekt wykonawczy aranzacji wnętrza sklepu JYSK

mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0585/PWBE/19
w specjalności sieć, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
DATA
SIEPIEŃ
2024
NR RYS
ES/02
04



221

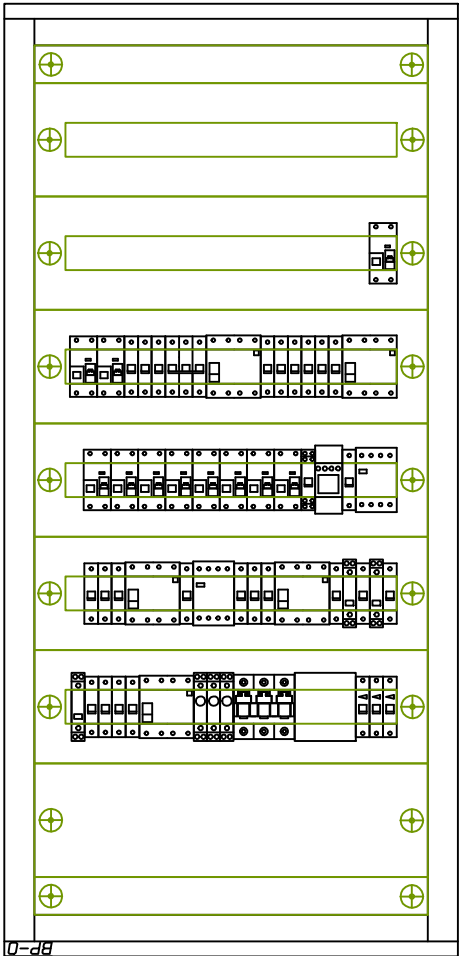


Schemat elektryczny rozdzielnic R2.

S/pendant

1.0
NR RYS
NR ARK
ES/02
05

[illegible]



ROZDZIELNICA:
PRODUCENT:
OBUDOWA:
NAPIĘCIE ZNAM:
WYKONANIE:
ZASILANIE:
ODPIŁY:
WYSOKOŚĆ [mm]:
SZEROKOŚĆ [mm]:
GŁĘBOKOŚĆ [mm]:
KOLOR:

R2
EATON
BPM-0-600/12
415 VAC/50Hz
IP 54 IK10, I KL. OCHR.
MATEMOWA
GÓRA
DOL
1260
600
270
RAL 7035

UL. METEORYTOWA 13
80-269 GDANSK (POLAND)
TEL: +48 58 524 33 01
STORDESIGN@JYSK.COM
JYSK.PL

JYSK

MAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK
Warszawska 180 43-300 Bielsko-Biala

Projekt wykonawczy aranżacji wnętrza sklepu JYSK

S. Markowski

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Markowski
upr. bud. MAZ/0595/PWBE/19
w szczególności sieci, instalacji i urządzeń
elektroenergetycznych

BRANŻA
INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
DATA
SIEPIEN
2024

VER
1.0
NR RYS
06
ES/02

Tytuł rysunku
Schemat elektryczny rozdzielnic R2.