

ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH
INŻYNIERIA
SPÓŁKA Z O. O.

ul. Józefitów 11/4; 30-039 Kraków
tel. 12/686-11-50, kom. 608-451-344, biuro@zpi.com.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Egzemplarz nr: 4

Inwestor: MARTES SPORT Sp. z o.o.
Ul. Malowany Dworek 115,
43-300 Bielsko – Biała

Temat: Projekt aranżacji sklepu MARTES SPORT / lokal nr L10
/ w Parku Handlowym b "REDKOM" zlokalizowanym
w Bielsku- Białej przy ulicy Warszawskiej 180

**Tytuł
opracowania:** Instalacje niskoprądowe

Stadium: DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Branża: Teletechniczna

Projektował: mgr inż. Janusz Szczypka
Nr upr. MAP/0327/PWOE/12

mgr inż. JANUSZ SZCZYPKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Upr. bud. MAP/0327/PWOE/12

Kraków, lipiec 2024 rok

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/78 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

1 Spis zawartości opracowania.

2	SPIS RYSUNKÓW.....	2
3	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE I OŚWIADCZENIA.....	3
3.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.	3
3.2	KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA.....	4
3.3	KSEROKOPIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA.	5
4	OPIS TECHNICZNY.....	6
4.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
4.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.	6
4.3	ZAKRES OPRACOWANIA.	6
4.4	TRASY KORYT I KANAŁÓW KABLOWYCH.....	6
4.5	INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ, MONITORINGU, TELEWIZORÓW I CZYTNIKÓW CEN.	7
4.5.1	OKABLOWANIE.....	8
4.5.2	ODBIÓR I POMIARY SIECI.....	8
4.6	INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU.....	9
4.7	OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY.....	9
4.8	INSTALACJA SAP.....	9
4.9	Uwagi końcowe.....	10

2 Spis rysunków.

T-01 - Instalacje teletechniczna

skala 1:100

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

3 Uprawnienia projektowe i oświadczenia.

3.1 Oświadczenie projektanta.

Oświadczenie o sporządzeniu projektu wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. JANUSZ SZCZYPKA ..
Imię i nazwisko

MAP/0327/PWOE/12 ..
Nr uprawnień

MAP/IE/0056/13 ..
Nr przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

Niżej podpisany projektant oświadczam, że:

Projekt instalacji niskoprądowej dla sklepu „MARTES SPORT” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Obiekt:

Sklep „MARTES SPORT” (lokal nr L10) zlokalizowany w Parku Handlowym b "REDKOM" zlokalizowanym w Bielsku- Białej przy ulicy Warszawskiej 180

Inwestor:

MARTES SPORT Sp. z o.o.
ul. Malowany Dworek 115,
43-300 Bielsko – Biała

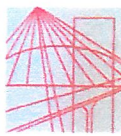
Kraków, lipiec 2024
(miejscowość, data)

mgr inż. JANUSZ SZCZYPKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
.....Upr. bud. MAP/0327/PWOE/12.....

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

3.2 Kserokopia uprawnień projektanta.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0393/12

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. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) 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.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Janusz Szczypka**
urodzony dnia 08.02.1983 r. w Myślenicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0327/PWOE/12

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Janusz Szczypka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

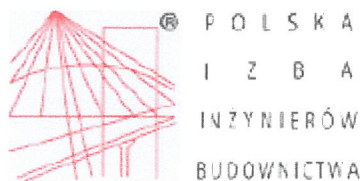
[Podpisy członków komisji]



ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 547/5 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

3.3 Kserokopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-E9I-4A3-TY9 *

Pan Janusz Szczypka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0056/13
adres zamieszkania ul. Kuźnicy Koftająowskiej 15A/16, 31-234 Kraków
jest członkiem Małopolskiej 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 2024-01-29 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych

ZDZISŁAW MAZUREK **DOKUMENTACJA**
INŻYNIER ELEKTRYK **POWYKONAWCZA**
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

4 Opis techniczny.

4.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wewnętrznej teletechnicznych dla sklepu „MARTES – SPORT” / lokal nr L10 /, który zlokalizowany jest w Parku Handlowym b "REDKOM" w Bielsku- Białej przy ulicy Warszawskiej 180.

4.2 Podstawa opracowania.

Jako podstawy do niniejszego opracowania posłużyły:

- Podkłady architektoniczno – budowlane.
- Wytyczne branżowe.
- Wytyczne inwestora.
- Obowiązujące normy i przepisy.

4.3 Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- Instalację okablowania strukturalnego dla sieci komputerowej, monitoringu i czytników cen i telewizorów.
- Instalację zasilania wydzielonych obwodów 230V.
- Instalacja kontroli dostępu
- Instalacja SAP

4.4 Trasy koryt i kanałów kablowych.

Dla prowadzenia instalacji sieci komputerowych, monitoringu i czytników cen w obiekcie projektuje się trasy koryt kablowych firmy BAKS o szerokości 100mm prowadzonych nad linią sufitu. Do mocowania koryt przewidziano stalowe ocynkowane elementy systemu U. Przewody wychodzące do poszczególnych urządzeń generalnie prowadzone są pod tynkami, gips – kartonem lub mocowane do sufitu w rurze elektroinstalacyjnej typu PESZEL. Koryta należy montować nad linią sufitu podwieszanego (ew. nad linią świetlną), jednak ze względu na inne instalacje przebiegające w przestrzeni między sufitowej należy zwrócić uwagę na możliwe kolizje. Ze względu na łatwość manewrowania trasą koryt kablowych należy dostosować się do innych instalacji w miejscach kolizyjnych. Trasy prowadzenia przewodów niskoprądowych należy prowadzić w odległości, co najmniej 30 cm nad trasą kabli

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

elektrycznych. Dla prowadzenia przewodów zasilających obwody elektryczne należy wykorzystać trasę koryt kablowych opracowaną w projekcie instalacji elektrycznej.

W celu zainstalowania gniazd RJ45 i gniazd elektrycznych w punkcie obsługi klienta, projektuje się zejście przewodami po ścianie i prowadzić pod szafkami i kasą, pozostawiając zapas ok. 7-10mb. Na meblach projektuje się kanały kablowe, na których należy zamontować osprzęt elektrycznych. System kanałów kablowych projektuje się firmy Legrand:

- Listwa kablowa KIO 85x50 – nr kat: 330210
- Pokrywa szer. 80 – nr kat: 330256
- Przegroda separacyjna wys. 50 – nr kat: 330258
- Końcówka listwy 85x50 – nr kat: 330214

4.5 Instalacja sieci komputerowej, monitoringu, telewizorów i czytników cen.

W lokalu projektuje się okablowanie strukturalne zapewniające sieć komputerową i połączenie kamer systemu monitoringu. Okablowanie to należy wykonać kablem U/UTP PowerCat 5e, 4 pary, LSZH. Kabel z każdego punktu należy doprowadzić z odpowiednim zapasem do skrzynki zlokalizowanej w pomieszczeniu magazynu. Projektuje się skrzynkę naścienną 15U drzwi przednie szklane, zdejmowane osłony boczne, 600mm głębokości, czarna firmy Molex nr ref: RAA-15U600-04, w skrzynce projektuje się urządzenia firmy Molex:

- Panel 19-calowy zasilająco filtrujący 5x220V/10A 2U - nr ref: 25.D0150
- Zespół wentylacyjny do szafek wiszących nr ref: RAA-F-1W
- Półka 19-calowa, mocowana w 4 punktach, typ 1, 450mm głębokości – nr ref: 25-D0060
- Panel 19-calowy 24xRJ45, DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 5e, 1U, Grafitowy – nr ref: PID-00174 – dla potrzeb sieci komputerowej,
- Panel 19-calowy 24xRJ45, DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 5e, 1U, Grafitowy – nr ref: PID-00174 – dla potrzeb instalacji monitoringu,
- Kabel krosowy RJ45, 568B, U/UTP, link a, PowerCat 5e, PVC 0.5m, Czerwony – nr ref: PCD-00199-0C
- Kabel krosowy RJ45, 568B, U/UTP, link a, PowerCat 5e, PVC 0.5m, Niebieski – nr ref: PCD-00199-0H
- Kabel krosowy RJ45, 568B, U/UTP, linka, PowerCat 5e, PVC 2m, Niebieski
- Urządzenia aktywne – według potrzeb i konfiguracji Najemcy.

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Punkty sieci komputerowej:

- 4 gniazda RJ45 – kasa 1,
- 4 gniazda RJ45 – kasa 2,
- 4 gniazda RJ45 – na zapleczu, przy biurku,
- 2 kabli UTP – rezerwa,

Punkty sieci bezprzewodowej:

- 2 wypusty dla sieci WiFi .

Punkty sieci monitoringu:

- 17 kamer – sala sprzedaży.
- 1 kamera – magazyn.

Punkty czytników cen:

- 2 czytniki cen – sala sprzedaży

Punkty dla bramek RFID:

- 2 gniazdo RJ45 – sala sprzedaży,

4.5.1 Okablowanie

System tras kablowych składał się będzie z:

- korytek kablowych istniejących i projektowanych,
- drabinek kablowych,
- rur instalacyjnych.

Główne ciągi kablowe wykonać przy pomocy koryt kablowych prowadzonych pod sufitem w pom. technicznym. Korytka będą mocowane na uchwytych do ścian lub stropu.

Oprzewodowanie do punktów logicznych w pomieszczeniu zaplecza i sali sprzedaży należy prowadzić od głównych ciągów kablowych podtynkowo w rurach karbowanych.

Zgodnie z PN-EN 50174-2: 2002 minimalny dystans pomiędzy nieekranowanym kablem zasilającymi oraz skrętką nieekranowaną w przypadku braku przegrody salowej lub aluminiowej powinien wynosić 20cm.

4.5.2 Odbiór i pomiary sieci

Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Inwestora jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami norm Klasy E/ Kategorii 5e wg obowiązujących norm. W celu odbioru instalacji okablowania strukturalnego należy spełnić następujące warunki:

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

8

1. Wykonać komplet pomiarów (pomiar części miedzianej okablowania).
2. Zastosować się do procedur certyfikacji okablowania producenta.
3. Wykonać dokumentację powykonawczą.

Dokumentacja powykonawcza ma zawierać:

- Raporty z pomiarów dynamicznych okablowania,
- Rzeczywiste trasy prowadzenia kabli transmisyjnych poziomych
- Oznaczenia poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych
- Lokalizację przebiegów przez ściany i podłogi.

4.6 Instalacja kontroli dostępu

Zasilanie zamka kontroli dostępu zostanie doprowadzone z odrębnego wyjścia PGM centrali alarmowej. Detal połączeń pokazano na rysunku T-01. Instalacja kontroli dostępu będzie zwalniana w czasie alarmu pożarowego

4.7 Osprzęt elektroinstalacyjny.

Do montażu osprzętu elektroinstalacyjnego należy zastosować:

- Gniazdo Mod Mosaic 22.5x45 mm, Data Gate, 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Power Cat 5e, Białe – nr kat. MLG-00028-02 – Molex
- Gniazdo natynkowe (dla wypustów pod kamery) Synergy DG+ 1xRJ45 568A/B UTP PowerCat 5e, Białe – nr kat. SEX-00006-02 – Molex

4.8 Instalacja SAP

Lokal będzie wyposażony przez wynajmującego w podstawową instalację SAP w zakresie obejmującym ochronę niezabudowanego pomieszczenia tzn. nieuwzględniającą sufitów podwieszanych i ścian działowych rozmieszczoną na stropie głównym. W rozpatrywanym lokalu należy przewidzieć montaż 2 warstwy czujek SAP na suficie podwieszanym pomieszczeń zaplecza. Należy zastosować urządzenia, materiały i przewodowanie zgodne z instalacją 1 poziomu posiadające aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia. Dobór urządzeń, montaż, wpięcie do istniejącego systemu oraz uruchomienie zostanie wykonane przez Wynajmującego na koszt Wynajmującego. Najemca przewidział osobne gniazdo w rozdzielnicy Najemcy, sterowane stycznikiem kontrolowanym przez moduł rozłączający, który będzie odłączał zasilanie systemu nagłośnienia Najemcy w czasie pożaru.

ZDZISŁAW MAZUREK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upr. Nr 54/75 do kierowania,
nadzorowania, oceniania i projektowania
sieci i instalacji elektrycznych

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

4.9 Uwagi końcowe.

Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie. Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

mgr inż. JANUSZ SZCZYPKA
Upewnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Upr. bud. MAP/0327/PWOE/12

MAZUREK
ER ELEKTRYK
4/75 do kierowania,
projektowania i projektowania
elektrycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA