

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Temat: Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie

Jednostka projektowa: Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o.
ul. Dobrzecka 19, 62-800 Kalisz

Adres obiektu budowlanego: 63-300 Pleszew, Marszew 22, gmina Pleszew

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Zespół autorski:	Osoba:	Uprawnienia:	Podpis:
Instalacje elektryczne Projektant:	mgr inż. Andrzej Krzywda	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewidencyjny: WKP/0402/POOE/23	
Data opracowania:	październik 2025		

SPIS TREŚCI			Strona
1	1	Strona tytułowa	1
2	2	Spis treści	2
3	3	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego	3
4	4	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	4
5	5	Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	6
6	6	Dane ogólne	7
7	6.1	Przedmiot opracowania	7
8	6.2	Zakres opracowania	7
9	6.3	Podstawa opracowania	7
10	6.4	Przyjęta kolejność ważności przepisów, norm i uzgodnień	7
11	6.5	Uzgodnienia branżowe	7
12	7	Opis techniczny	8
13	7.1	Zasilanie zewnętrznej centrali wentylacji na potrzeby Sali gimnastycznej	8
14	7.2	Rozdzielnica Rsał	8
15	7.3	Instalacje elektryczne wewnętrzne	8
16	7.3.1	Ogólne zasady wykonania instalacji	8
17	7.3.2	Układanie kabli i przewodów	9
18	7.3.3	Materiały instalacyjne	9
19	7.3.4	Instalacja oświetleniowa	9
20	7.4	Wykonanie robót kablowych i ziemnych	9
21	7.5	Uwagi końcowe	10
22	8	Spis rysunków	
23	8.1	Rzut przyziemia - łącznik pomiędzy szkołą a salą gimnastyczną [E-01]	
24	8.2	Rzut przyziemia - budynek sali gimnastycznej - instalacja oświetleniowa [E-02]	
25	8.3	Rzut przyziemia - budynek sali gimnastycznej - instalacja zasilania urządzeń 230V [E-03]	
26	8.4	Schemat rozdzielnic RSał oraz schemat montażowy kasety oświetlenia KO [E-04]	
27	8.5	Schemat rozdzielnic RL uzupełniony o projektowane aparaty [E-05]	

Kalisz,

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO ZGODNIE
z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja niżej podpisany	Andrzej Krzywda
Numer uprawnień:	WKP/0402/POOE/23
Numer przynależności do izby:	WKP-FDX-4G6-J89

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2022 roku poz. 2351) zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt. 3 tej ustawy

oświadczam, że projekt techniczny opracowany dla:

Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie

Dotyczący zadania:

„Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej „ Działki 66, 60\3, 60/2; jedn. ewid. 306101_1.0045, 62-800 Kalisz

Sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

.....
podpis

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-407/2023

Poznań, dnia 21 grudnia 2023 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 jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Andrzej Jerzy Krzywda

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 13 czerwca 1987 r. Kalisz
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0402/POOE/23

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 775 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 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 prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i 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

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Jerzy Krzywda jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jerzy Krzywda
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-FDX-4G6-J89 *

Pan Andrzej Jerzy Krzywda o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0284/21
adres zamieszkania ul. Blizińskiego 4/59, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-27 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



Weryfikacja poprawności danych

Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o.

ul. Dobrzecka 19
62-800 Kalisz

tel.: 663 053 128
e-mail: andrzej@kwadrat.kalisz.pl

NIP: 6182193260
REGON: 522075353

6	Dane ogólne
6.1	Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana opraw oświetlenia elektrycznego, montaż rolet elektrycznych w sali gimnastycznej oraz zasilanie zewnętrznej centrali wentylacyjnej na potrzeby sali gimnastycznej w budynku Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie.

6.2	Zakres opracowania
------------	---------------------------

W skład niniejszego opracowania wchodzi:

- Wymiana opraw oświetlenia elektrycznego w sali gimnastycznej
- Zasilanie rolet elektrycznych w sali gimnastycznej
- Zasilanie zewnętrznej centrali wentylacyjnej na potrzeby sali gimnastycznej

6.3	Podstawa opracowania
------------	-----------------------------

Projekt opracowano na podstawie:

- podkładów architektoniczno-budowlanych,
- roboczych uzgodnień z Inwestorem,
- uzgodnień międzybranżowych,
- wymienionych w punkcie 6.4 obowiązujących przepisów:

6.4	Przyjęta kolejność ważności przepisów, norm i uzgodnień
------------	--

Przyjęto następującą kolejność ważności przepisów, norm i uzgodnień:

- Ustawy,
- Rozporządzenia,
- normy powołane przez stosowne przepisy do obowiązkowego stosowania,
- postanowienia i decyzje wydane w stosunku do danego obiektu,
- normy i przepisy powołane przez projektanta do zastosowania,
- zasady wiedzy technicznej,
- projekt budowlany wraz z załącznikami (po jego zatwierdzeniu przez stosowane władze),
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wytyczne Inwestora,
- wytyczne technologiczne,
- wytyczne branżowe

6.5	Uzgodnienia branżowe
------------	-----------------------------

Projekt opracowano na podstawie podkładów architektoniczno-budowlanych przekazanych w dniu 01.10.2025 roku oraz ustaleń z projektantem branży sanitarnej.

7	Opis techniczny
7.1	Zasilanie zewnętrznej centrali wentylacji na potrzeby sali gimnastycznej

Projektowana zewnętrzna centrala wentylacji na potrzeby sali gimnastycznej zostanie zasilona z projektowanej przez inne biuro projektowe rozdzielnicy lokalnej RL zlokalizowanej w korytarzu łączącym budynek główny z salą gimnastyczną. Centrale wentylacyjną należy zasilić kablem YKXS 5x6mm² oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym o charakterystyce C20. Po wykonaniu przepustu na zewnątrz budynku, kabel zasilający centralę wyprowadzić z rozdzielnicy RL następnie prowadzić w rurze osłonowej po elewacji nad drzwiami i wprowadzić do istniejącego kanału w budynku szkoły. Po wykonaniu drugiego przepustu kabel prowadzić w ziemi do centrali wentylacyjnej. Na ostatnim odcinku kabel umieścić w rurze AROT fi 50.

Szczegóły na temat trasy kabla zostały pokazane na rys. E-01, natomiast schemat istniejącej rozdzielnicy lokalnej RL wraz z dołożonymi aparatami na rys. E-05.

7.2	Rozdzielnica RSaI
------------	--------------------------

W związku z modernizacją instalacji elektrycznej istniejącą rozdzielnicę RSaI należy wymienić na rozdzielnicę wnątkową 2x12 modułów, wyposażać w niezbędne zabezpieczenia zapewniające ochronę przeciwporażeniową poprzez samoczynne wyłączenie zasilania oraz aparaty sterujące nowoprojektowanym oświetleniem. Schemat połączeń w rozdzielnicy przedstawiono na rys. E-04

W rozdzielnicy należy umieścić schemat elektryczny uwzględniający ewentualne zmiany powykonawcze oraz legendę. Wszystkie gniazda oraz łączniki powinny zostać oznaczone numerami obwodów zgodnymi ze schematem.

7.3	Instalacje elektryczne wewnętrzne
7.3.1	Ogólne zasady wykonania instalacji

Odbiory w Rozdzielnicach pogrupowane zostaną w tzw. bloki aparatowe ze względu na specyfikę zasilanych odbiorów (oświetlenie, gniazda ogólnego przeznaczenia, wypust zasilania trójfazowego).

Obowiązują następujące zasady wykonania instalacji:

- kolorystyczne oznakowania żył przewodów i kabli również w rozdzielnicach. Przewód neutralny (N) posiadać będzie izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółto-zielonego,
- w żadnym miejscu instalacji odbiorczej przewód neutralny (N) i przewód ochronny (PE) nie będą połączone,
- wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, zostanie przyłączona do przewodu ochronnego,
- przewody i kable należy układać pionowo lub poziomo
- prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami
- Wszystkie wykorzystywane urządzenia posiadać będą fabryczne oznaczenia, stosowne atesty, aprobaty lub deklaracje zgodności. Urządzenia i materiały muszą być w pełni zgodne z polskimi normami.

7.3.2	Układanie kabli i przewodów
-------	-----------------------------

Zasilanie nowych rolet w sali gimnastycznej należy prowadzić przewodami typu YDY, instalacje elektryczną wewnętrzną należy prowadzić natynkowo w rurkach instalacyjnych RL w miarę możliwości wykorzystując istniejące trasy. Przewody YDY 3x1,5mm² zasilające wymieniane oprawy oświetleniowe sali gimnastycznej nie podlegają wymianie.

7.3.3	Materiały instalacyjne
-------	------------------------

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Przy budowie instalacji elektrycznych należy stosować materiały elektryczne zgodne z Dokumentacją Projektową. Wszystkie produkty muszą być fabrycznie nowe.

7.3.4	Instalacja oświetleniowa
-------	--------------------------

Istniejące przewody YDY 3x1,5mm² zasilające wymieniane oprawy oświetleniowe sali gimnastycznej nie podlegają wymianie.

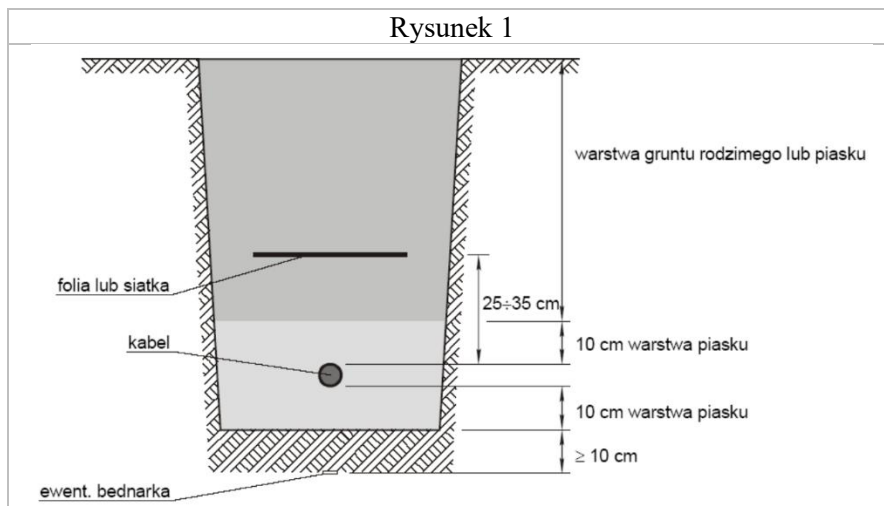
W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia wymaganego przez normę PN-EN 12464-1 przewidziany został montaż opraw CYBERIA FX BL 15400 HF 840 15 400lm (lub równoważne) montowane na suficie do wiązarów stalowych kratowych w miejscach po zdemonstrowanych oprawach. Oprawy będą sterowane poprzez 4 przekaźniki bistabilne BIS-411 16A po jednym dla każdej sekcji oświetlenia zamontowane w rozdzielnicy RSa1 oraz połączone z kasetą sterującą KO przewodem JZ-600 8G1. Kasetę należy zamontować pod rozdzielnicą RSa1 oraz wyposażać w 4 przyciski monostabilne pozwalające na załączenie i wyłączenie każdej z sekcji oświetlenia.

Lokalizacje urządzeń oraz opraw przedstawiono na rysunku E-02.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary oświetlenia ogólnego. Minimalna średnia wartość natężenia oświetlenia powinna wynosić 300lx, Natomiast równomierność natężenia 0,60.

7.4	Wykonanie robót kablowych i ziemnych
-----	--------------------------------------

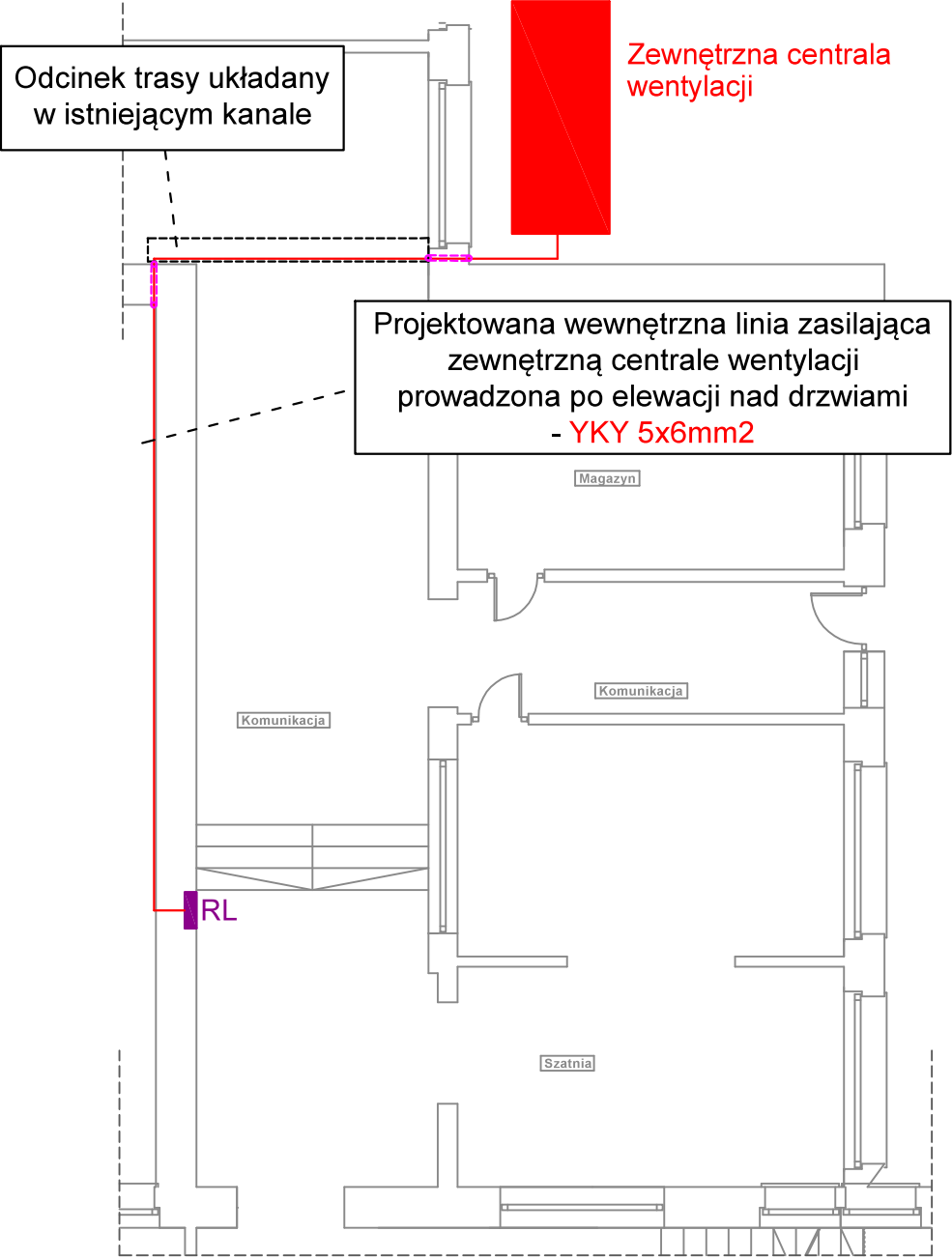
Warunki oraz sposób ułożenia kabli elektrycznych w ziemi określa norma N-SEP-E-004 lub równoważna. do ułożenia kabla należy wykonać rów kablowy. Głębokość od powierzchni ziemi do izolacji kabla powinna wynosić nie mniej niż 70cm. Kable układać w osłonie z rur osłonowych karbowanych niebieskich Ø50. Zastosować folię koloru niebieskiego. W miejscach w których kabel będzie narażony na naprężenia mechaniczne należy układać go z odpowiednim zapasem umożliwiającym kompensowanie zmian wywołanych warunkami otoczenia, natomiast w miejscach w których kable będą układane wzdłuż ścian budynków należy zachować odległość 1m. Poniżej rysunek przedstawiający przykładowy rów kablowy.



7.5 Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo budowlane i aktualnymi przepisami i normami oraz prowadzić je zgodnie z przepisami BHP i wymagań PPOŻ. Wykonywanie prac elektrycznych skoordynować z pozostałymi branżami. po zakończeniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające: rezystancji izolacji i ciągłości przewodów, ochrony przeciwporażeniowej uszkodzeniowej i uzupełniającej, uziemień oraz natężenia oświetlenia ogólnego a wyniki pomiarów w formie protokołów przekazać Inwestorowi.

Wszelkie dokumenty odbiorcze, opisy i oznaczenia na aparatach muszą być sporządzone w języku polskim lub oznakowane symbolami ujętymi w polskich normach. Otwory służące do wprowadzania kabli oraz rur dla przyłącza elektroenergetycznego do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu i wilgoci do wnętrza budynku. Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane przy realizacji instalacji objętych niniejszym opracowaniem powinny posiadać niezbędne certyfikaty, dopuszczenia i świadectwa.

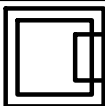


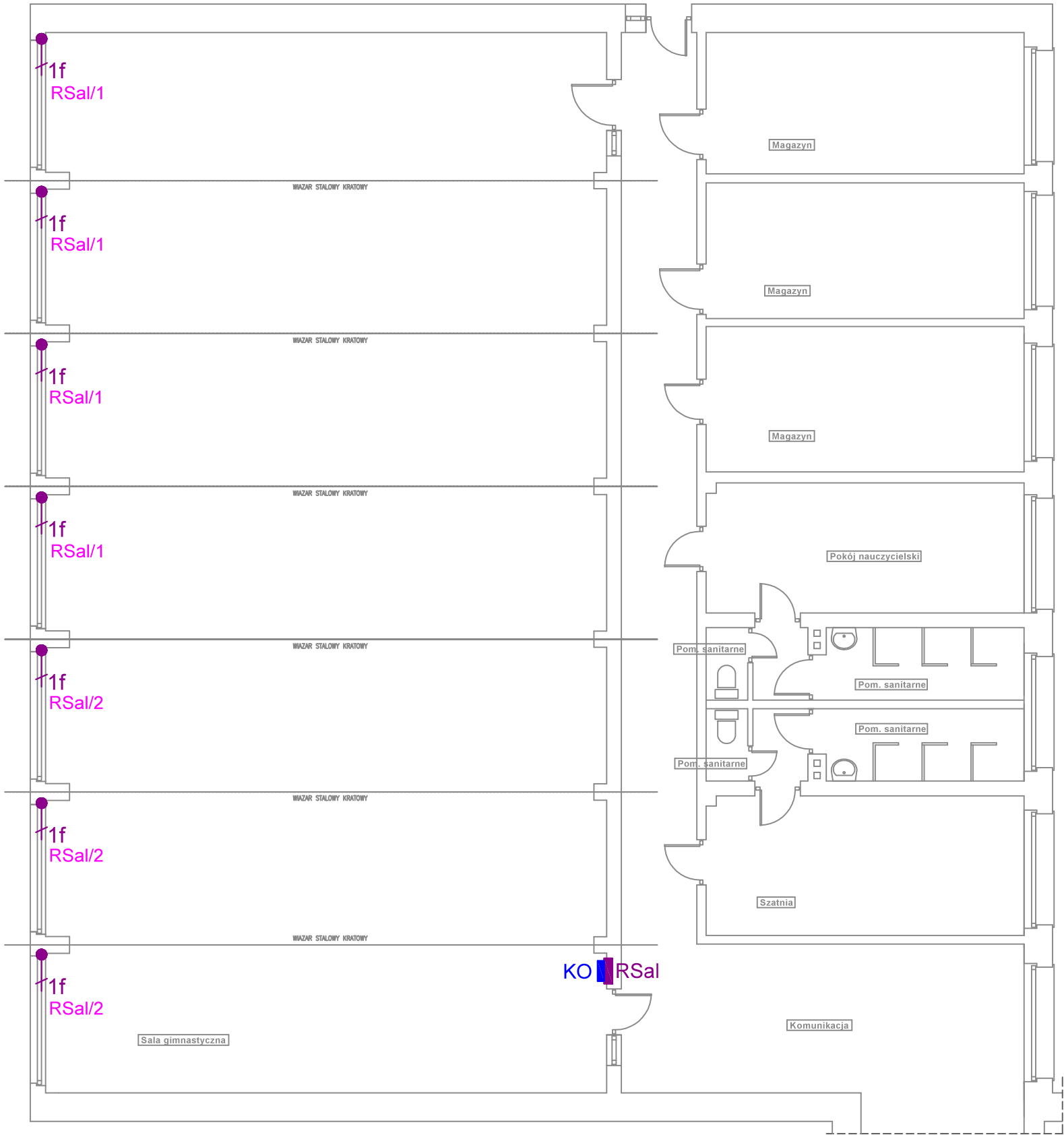
LEGENDA	
SYMBOL	OPIS TECHNICZNY
	Zewnętrzna centrala wentylacji na potrzeby sali gimnastycznej (lokalizacja przybliżona,
	rozdzielnica elektryczna
	trasa wewnętrznej linii zasilającej centrale wentylacji
	przepust instalacyjny
	istniejący kanał

JEDNOSTKA PROJEKTOWA </	
--	--

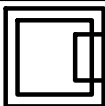


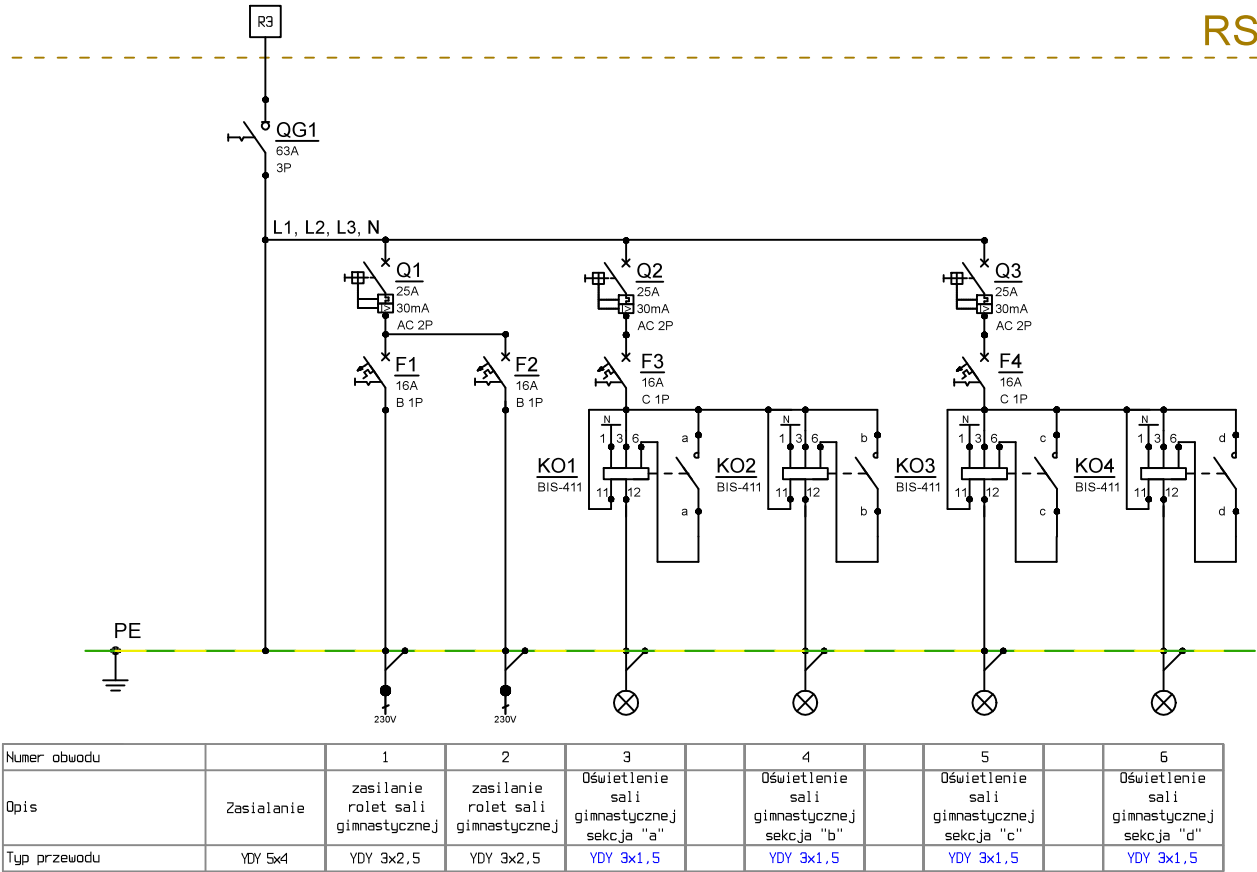
LEGENDA	
SYMBOL	OPIS TECHNICZNY
 A1	Oprawa oświetlenia ogólnego LED CYBERIA FX BL 15400 HF 840 (lub równoważna)
	rozdzielnica elektryczna
	kaseta sterująca

 KWADRAT Jednostka projektowa <u>Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o.</u> 62-800 Kalisz ul. Dobrzecka 19 NIP 6182193260 www.kwadrat.kalisz.pl Andrzej Krzywda andrzej@kwadrat.kalisz.pl tel. 663 053 128		Branża elektryczna	Stadium projekt techniczny
Zadanie Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej		Skala 1:100	Data 10.2025
Tytuł Rzut przyziemia - budynek sali gimnastycznej - instalacja oświetleniowa		Numer rysunku E-02	
Projektant mgr inż. Andrzej Krzywda	Uprawnienia budowlane nr ewid. WKP/0402/POOE/23	Podpis	

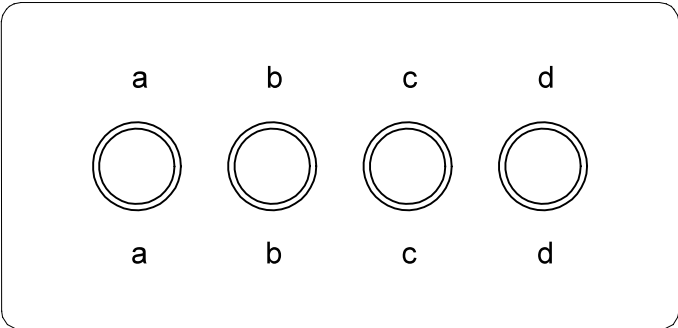


LEGENDA	
SYMBOL	OPIS TECHNICZNY
	wypust zasilania 230V
	rozdzielnica elektryczna
	kaseta sterująca

 KWADRAT		Jednostka projektowa <u>Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o.</u> 62-800 Kalisz ul. Dobrzecka 19 NIP 6182193260 www.kwadrat.kalisz.pl	Andrzej Krzywda andrzej@kwadrat.kalisz.pl tel. 663 053 128	Branża elektryczna	Stadium projekt techniczny
Zadanie Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej				Skala 1:100	Data 10.2025
Tytuł Rzut przyziemia - budynek sali gimnastycznej - instalacja zasilania urządzeń 230V				Numer rysunku E-03	
Projektant mgr inż. Andrzej Krzywda		Uprawnienia budowlane nr ewid. WKP/0402/POOE/23		Podpis	



Istniejącą rozdzielnicę RSaI wymienić na tablicę wnąkową metalową 2x12 modułów

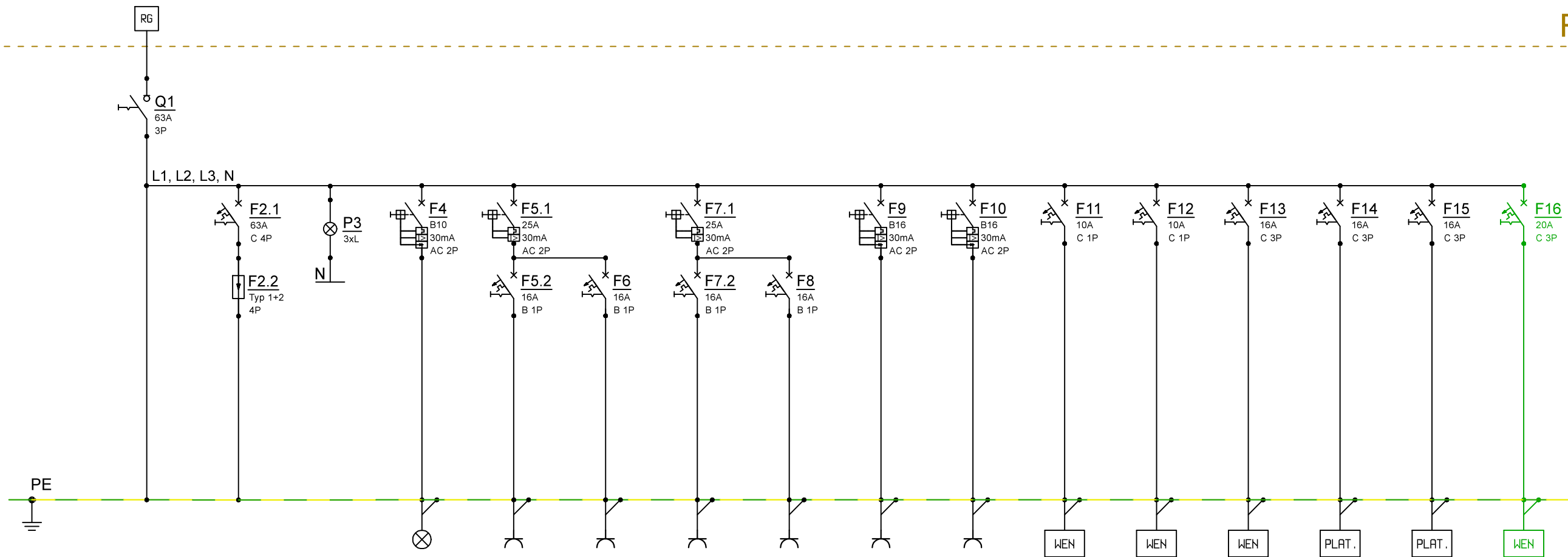


Kaseta sterująca oświetleniem KO wyposażona w 4 przyciski monostabilne do montażu pod tablicą RSaI

OZNACZENIA:
— - obwody istniejące do wykorzystania

 Jednostka projektowa Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o. 62-800 Kalisz ul. Dobrzecka 19 NIP 6182193260 www.kwadrat.kalisz.pl	Branża elektryczna	Stadium projekt techniczny
Zadanie Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej	Skala -	Data 10.2025
Tytuł Schemat rozdzielnic RSaI oraz schemat montażowy kasety oświetlenia KO	Numer rysunku E-04	
Projektant mgr inż. Andrzej Krzywdą	Uprawnienia budowlane nr ewid. WKP/0402/POOE/23	Podpis

RL



Numer obwodu				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Opis	Zasilanie	Ochronniki przepięć	Lampki kontrolne	Oświetlenie	Gniazda ogólne	Gniazda ogólne	Gniazda ogólne	Gniazda ogólne	napęd rolety	Gniazda rozdzielacz C0	Centrala wentylacyjna	Centrala wentylacyjna	Centrala wentylacyjna	Plat. dla o. niepełnosprawnych	Plat. dla o. niepełnosprawnych	Centrala wentylacyjna przeznaczona dla sali gimnastycznej
Typ przewodu	YDY 5x4			N2XH 3x1,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x2,5	N2XH 3x1,5	N2XH 3x1,5	N2XH 5x2,5	N2XH 5x2,5	N2XH 5x2,5	YKXS 5x6

OZNACZENIA:

- Elementy projektowane
- Elementy projektowane przez inne biuro projektowe

		Jednostka projektowa <u>Przedsiębiorstwo KWADRAT Sp. z o.o.</u> 62-800 Kalisz ul. Dobrzecka 19 NIP 6182193260 www.kwadrat.kalisz.pl	Branża elektryczna	Stadium projekt techniczny
Zadanie Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z robotami towarzyszącymi w sali sportowej			Skala -	Data 10.2025
Tytuł Schemat rozdzielnic RL uzupełniony o projektowane aparaty			Numer rysunku E-05	
Projektant mgr inż. Andrzej Krzywda		Uprawnienia budowlane nr ewid. WKP/0402/POOE/23	Podpis	