

**EGZEMPLARZ NR....**

**Jednostka projektowa:**

**JK. PROJEKT**

**Jerzy Kaczkowski**

**ul. Nad Różanym Potokiem 26E**

**61-680 Poznań**

**Inwestor:**

**Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji**

**Zakład Samorządowy**

*ul. Jana Spychalskiego 34*

*61-553 Poznań*

**PROJEKT BUDOWLANY CZ. III – instalacje elektryczne**  
**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY SPORTOWO-REKREACYJNEJ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO V - obiekty sportu i rekreacji

*Adres inwestycji: : ul. Wilków Morskich 31, Poznań; działka nr: 652/1,652/2 ; Jedn. Ewid: Miasto Pozn), obręb: Kiekrz; arkusz mapy: 11*

L.p	Nazwa dokumentacji	Data :	Stanowisko	Imię i nazwisko Nr uprawnień/Specjalność	Podpis:
1.	Projekt architektoniczno-budowlany „Budowa budynku świetlicy sportowo-rekreacyjnej” <b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	06.2023	Projektant	mgr inż. Łukasz Mądrycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	
2.	Projekt architektoniczno-budowlany „Budowa budynku świetlicy sportowo-rekreacyjnej” <b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	06.2023	Sprawdzający	Marian Mądrycki PB.IV 10220/50/80	

## CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PIS TECHNICZNY .....	3
1.1.	Wstęp.....	3
1.2.	Podstawa opracowania projektu .....	3
1.3.	Zakres opracowania projektu.....	3
1.4.	Zasilanie obiektu.....	3
1.5.	Instalacje odbiorcze ogólnego przeznaczenia .....	3
1.6.	Oświetlenie ewakuacyjne .....	3
1.7.	Gniazda wtykowe .....	4
1.8.	Zasilanie klimatyzacji.....	4
1.9.	Instalacja LAN i HDMI .....	4
1.10.	Oświetlenie zewnętrzne .....	4
1.11.	Zasilanie bramy wjazdowej .....	4
1.12.	Instalacja alarmowa .....	4
1.13.	Instalacja kamer.....	4
1.14.	Zasilanie rolet.....	4
1.15.	Ochrona przeciwprzepięciowa .....	5
1.16.	Instalacja odgromowa.....	5
1.17.	Instalacja fotowoltaiczna .....	5
1.18.	Wykonanie instalacji elektrycznych .....	5
1.19.	Uziemienie .....	5
1.20.	Ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze .....	6
1.21.	Uwagi końcowe .....	6

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....  
Decyzje o nadaniu uprawnień .....

Zaświadczenia o przynależności do WIIB .....

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Nazwa	Skala
EL-1	Oznaczenia	-
EL-2	Instalacja oświetlenia	1:100
EL-3	Instalacja gniazd	1:100
EL-4	Instalacja alarmu i kamer	1:100
EL-5	Instalacja odgromowa, lokalizacja PV	1:100
EL-6	Schemat ideowy RG	-
EL-7	Schemat ideowy RG c.d.	-
EL-8	Schemat ideowy PV	-
EL-9	Schemat ideowy centr. alarmowej	-
EL-8	Schemat ideowy połączenia kamer	-

## 1. PIS TECHNICZNY

### 1.1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest część elektryczna projektu technicznego instalacji wewnętrznej Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej POŁOŻONEGO NA DZ. NR dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz.

### 1.2. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowany został na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- uzgodnienia szczegółów z Inwestorem;
- obowiązujących przepisów i norm.

### 1.3. Zakres opracowania projektu

Zakres projektu obejmuje wewnętrzną linię zasilającą oraz instalacje zasilania gniazd wtykowych, oświetlenia budynku oraz instalacje RTV i ETH.

### 1.4. Zasilane obiektu

Zasilanie projektowanej inwestycji zostanie wykonane ze złącza kablowego ZK-P. Projekt przyłącza zostanie objęty osobnym opracowaniem.

W ramach instalacji zalicznikowej, Inwestor wyprowadzi ze złącza ZK-P kabel ziemny YKY 5x16mm<sup>2</sup> do rozdzielni głównej RG. Kabel układać na podsypce z piasku drobnoziarnistego na głębokości 0,7m. Przy skrzyżowaniach z wewnętrzną instalacją przyłącza gazu, wody, itp. kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK. Na wysokości 25-35cm nad powierzchnią ułożenia kabla, należy ułożyć folię koloru niebieskiego. Po ułożeniu folii wykop zasypać. W budynku kabel układać pod posadzką i w ścianie w rurze osłonowej QRK 50.

W celu zabezpieczenia wewnętrznej linii zasilającej w rozdzielnicy głównej RG zamontować rozłącznik izolacyjny o prądzie znamionowym 25A. Z rozdzielnicy RG wyprowadzić obwody zasilające gniazd i oświetlenia oraz obwody ogrzewania. W RG należy dokonać rozdziału przewodów PEN na PE i N. Rozdziały przewodów należy uziemić. Rezystancja uziomu mniejsza od 10 Omów.

Przy wejściu do budynku zaprojektowano główny wyłącznik PPOŻ.

### 1.5. Instalacje odbiorcze ogólnego przeznaczenia

Oświetlenie podstawowe zaprojektowano oprawami typu LED montowanymi w suficie podwieszanym oraz na ścianach (plafony). Natężenie oświetlenia dobrano według wymagań normy: PN EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.

Przyjęto następujące średnie poziomy natężenia oświetlenia:

- 200Lx – pom. łazienki, komunikacja, magazyn
- 300Lx – pom. sali,

Zasilanie opraw zaprojektowano z projektowanej rozdzielnicy głównej RG. Sterowanie oświetleniem zrealizować za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych.

### 1.6. Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne zrealizować poprzez dodatkowe oprawy LED z własnymi źródłami podtrzymującymi zasilanie. Oprawy zasilic z wydzielonych obwodów poprzez przełącznik kontroli faz. Oprawy montować w suficie podwieszanym.

Oświetlenie awaryjne łączy się automatycznie, po trwałym zaniku napięcia prądu przemiennego na szynach rozdzielnic głównej. Minimalny czas działania to 1h.

#### 1.7. Gniazda wtykowe

W budynku zaprojektowano gniazda wtykowe jednofazowe i trójfazowe. Gniazda wtykowe zasilane będą z rozdzielnic głównej RG. Gniazda zaprojektowano jako podtynkowe.

#### 1.8. Zasilanie klimatyzacji

Zasilanie klimatyzacji zrealizować z wydzielonych obwodów projektowanej rozdzielnic. Szczegóły pokazane są na schemacie ideowym.

#### 1.9. Instalacja LAN i HDMI

Z rozdzielnic internetowej, wyprowadzić przewód ekranowany sieciowy typu Ftp kat 5e do gniazda ETH zamontowanego obok ekranu oraz w suficie w miejscu instalacji rzutnika. Przy rzutniku oraz ekranie zamontować gniazda HDMI i połączyć je kablem HDMI typu min. 1.4 Należy pamiętać, z rozdzielnic internetowej wyprowadzić peszel z pilotem w celu doprowadzenia w przyszłości światłowodu. Peszel wyprowadzić poza obrys budynku.

#### 1.10. Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne realizować poprzez z obwodu oświetlenia wewnętrznego. Sterowanie za pomocą lokalnych łączników.

#### 1.11. Zasilanie bramy wjazdowej

W celu zasilania bramy wjazdowej, z rozdzielnic głównej wyprowadzić kabel zasilający do silnika bramowego. Kabel układać na podsypce z piasku drobnziarnistego na głębokości 0,7m. Przy skrzyżowaniach z wewnętrzną instalacją przyłącza gazu, wody, itp. kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK. Na wysokości 25-35cm nad powierzchnią ułożenia kabla, należy ułożyć folię koloru niebieskiego. Po ułożeniu folii wykop zasypać. W budynku kabel układać pod posadzką i w ścianie w rurze osłonowej QRK 50.

#### 1.12. Instalacja alarmowa

W budynku zaprojektowano instalację alarmową opartą na jednostce centralnej Integra Perfecta. Jednostkę zamontować w pomieszczeniu technicznym do ściany na wys. 2m n.p.p. W każdym pomieszczeniu, które wyposażone jest w okna bądź drzwi wejściowe, zamontować dualne czujki ruchu PIR/MW. Zazbrajanie i rozbrajanie alarmu zrealizować przy pomocy manipulatora, który zaprojektowany został w wiatrołapie. Na elewacji frontowej, na wys. 4m n. p.t. zamontować sygnalizator optyczno-akustyczny.

#### 1.13. Instalacja kamer

W celu dozoru budynku, projektuje się zestaw 6-ciu kamer zewnętrznych. Kamery montować do elewacji na wys. 4m n.p.t. Zaprojektowano kamery oraz 8-mio kanałowy rejestrator w systemie POE. Dwa kanały służą jako rezerwa do ew. podłączenia kamer wewnętrznych. Rejestrator montować w szafie INT/KAM typu Rack. Kamery z rejestratorem łączyć przewodami FTP kat. 5e.

#### 1.14. Zasilanie rolet

Instalację zasilania rolet poprowadzić przewodami YDY 5x1,5mm<sup>2</sup>. Dla każdej rolety zaprojektowano indywidualny przycisk żaluzjowy. Dodatkowo przy wejściu na salę, zaprojektowano grupowy przycisk żaluzjowy,

którym można zasterować wszystkimi roletami. Przyciski żaluzjowe oraz sterowniki montować w puszkach podtynkowych podwójnych. Zastosować sterowanie, np. BISTER RCS lub sterowniki Wi-Fi.

#### 1.15. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielni głównej RG zaprojektowano ochronniki klasy 1+2, które ograniczają przepięcia do poziomu wymaganego dla urządzeń końcowych 1,5kV.

#### 1.16. Instalacja odgromowa

Zgodnie z kryterium stosowania ochrony odgromowej opartej na obowiązującej normie PN-EN 62305 projektowany budynek sklasyfikowano do poziomu ochrony LPS IV. Instalację odgromową na dachu wykonać drutem FeZn o średnicy 8mm układanym na wspornikach dachowych. Dla podłączenia kominów i innych elementów wystających ponad dach wykonać zwody poziome niskie drutem FeZn o średnicy 8mm. Ochronę urządzeń elektrycznych zainstalowanych na dachu wykonać iglicami odgromowymi wykonanymi drutem FeZn o średnicy 8mm.

#### 1.17. Instalacja fotowoltaiczna

W celu dodatkowego zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego, projektuje się dwa łańcuchy paneli fotowoltaicznych polikrystalicznych o łącznej mocy do 20kWp. Moduły montować na poziomie dachu na uprzednio przygotowanych konstrukcjach wsporczych. Instalację elektryczną na odcinku od paneli fotowoltaicznych do inwerterów zaprojektowano przewodami IBC FS 1×10mm<sup>2</sup> wykonanymi w izolacji ognioodpornej. Przewody układać na konstrukcjach pod panelami oraz w rurach osłonowych RVK 16 typu „peschel” niepalnych. Instalację na odcinku od inwertera do głównej tablicy rozdzielczej 0,4kV zaprojektowano przewodami YDY 5×10mm<sup>2</sup> układanymi w rurach osłonowych RVK 16. Zaprojektowano inwerter typu SMA. Inwerter wyposażony jest w odłącznik główny po stronie DC oraz w moduł komunikacyjny umożliwiający przesyłanie danych dotyczących pracy paneli jak i wyprodukowanej energii elektrycznej. Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa zrealizowana będzie na ogranicznikach przepięć i ochrony odgromowej OVP (Over Voltage Protection) montowanych po stronie DC i wyposażonych w zabezpieczenia Dehn Guard. Ograniczniki przepięć uziemić, rezystancja uziomu mniejsza od 10 Omów.

#### 1.18. Wykonanie instalacji elektrycznych

Instalacje należy prowadzić na ścianach i sufitach w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, w sposób bezkolizyjny z innymi instalacjami oraz elementami konstrukcyjnymi budynku.

#### 1.19. Uziemienie

W celu zapewnienia ochrony odgromowej oraz zapewnienia ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym należy wykonać uziom fundamentowy budynku. Uziom wykonać taśmą stalową FeZn 30x4mm układaną w wykopie fundamentowym. Taśmę stalową połączyć z przewodami odprowadzającymi. Dodatkowo projektuje się połączenia wyrównawcze wykonane taśmą FeZn 30x4mm układaną pod posadzką. Z uziomu należy wykonać wypusty w postaci przewodów uziemiających, które należy wprowadzić do:

- głównej szyny uziemiającej oznaczonej GSU;
- zaciski kontrolnego ZP.

Przewód uziemiający wykonać taśmą stalową FeZn 30x4mm. Wszystkie połączenia taśmy wykonać jako spawane, a spoinę izolować przed korozją masą bitumiczną. Taśmę stalową układać w wykopie pionowo dłuższym bokiem – „na sztorc”. Wszystkie wypusty taśmy z uziomu fundamentowego izolować koszulkami termokurczliwymi. Przy rozdzielnicy głównej projektowanego

budynku należy wykonać główne połączenia wyrównawcze. Przy rozdzielnicy należy zainstalować główną szynę uziemiającą oznaczoną na rysunkach GSU. Do głównej szyny uziemiającej należy przyłączyć:

- instalacje rurowe metalowe wchodzące do budynku;
- elementy konstrukcyjne budynku;
- żyłę PEN kabla zasilającego;
- przewód uziemiający.
- miejscowe szyny połączeń wyrównawczych.

#### 1.20. Ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze

Zgodnie z normą PN-HD 60364 ochronę przy uszkodzeniu zaprojektowano przez zapewnienie samoczynnego wyłączania zasilania w układzie TN-C-S z wydzielonym przewodem PE. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej oraz ochrony przy uszkodzeniu dla całości instalacji elektrycznych zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30mA. Pod rozdzielnicą główną zainstalować szynę GZU. Szynę podłączyć z zaciskiem PE w rozdzielnicy RG, metalowym przyłączem gazu oraz uziemić wykorzystując uziom sztuczny fundamentowy. Rezystancja uziemienia mniejsza od 10 Omów. W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze dodatkowe przewodami  $Dy6mm^2$ .

#### 1.21. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym, Warunkami Technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przywołanymi w tych Warunkach polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Przy wykonaniu instalacji przewodami w rurkach instalacyjnych i pod tynkiem należy przestrzegać następujących zasad:

- trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż;
- trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo, równolegle do krawędzi ścian i stropów, kucie wnęk, bruzd i wiercenie otworów należy wykonać tak aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcyjnych budynku. Jeżeli w budynku umieszczono już instalacje innych branż należy zachować szczególną ostrożność przy wierceniu i kuciu aby nie uszkodzić wykonanych instalacji;
- na etapie budowy, po uzgodnieniach z Inwestorem, rozmieszczenie łączników i gniazd w pomieszczeniach oraz rozszycie rozdzielnicy głównej, może ulec zmianie;
- w sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, warunki techniczne producentów i dostawców materiałów oraz obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary o próby zgodnie z PN-IEC60364-6-61 – "Sprawdzenie odbiorcze". Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.

Wszystkie kolizje tras kablowych ustalić na budowie w trakcie realizacji. Długość kabli zweryfikować w czasie realizacji inwestycji.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. 2016 r. poz. 290), oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.: BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY SPORTOWO-REKREACYJNEJ ul. Wilków Morskich 31, Poznań; działka nr: 652/1,652/2 ; Jedn. Ewid: Miasto Pozn), obręb: Kiekrz, gdzie Inwestorem są Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNĄ OPRACOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Mądrzycki

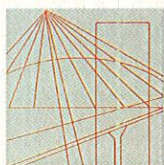
.....

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNĄ SPRAWDZIŁ:

Marian Mądrzycki

.....





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-76/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 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.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Łukasz Stanisław Mądrzycki**  
magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0183/POOE/11

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Łukasz Stanisław Mądrycki 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 § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania 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.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

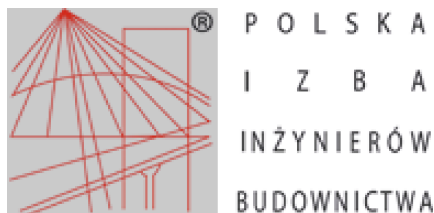
Otrzymują:

1. Pan Łukasz Stanisław Mądrycki

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-21J-LSM-RFT \*

Pan Łukasz Stanisław Mądrycki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0086/09

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Piotrków Tryb., dnia 14 maja 1980

(pieczęć)

Nr BP.IV-10220/50/80

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 6 ust.4, § 7  
Na podstawie § i § 13 ust.1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) **Marian M A D R Z Y C K I**

(imię i nazwisko)

**technik elektryk**

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia **22 stycznia** 19**48** r. w **Stobiecku Miejskim**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**projektanta i kierownika budowy i robót**

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno — inżynierskiej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka)

**Marian M A D R Z Y C K I**

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

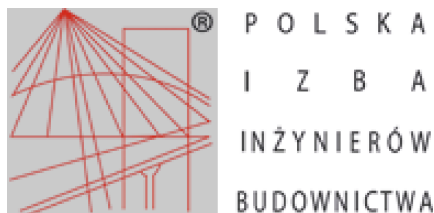
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



~~Z Powołania Wojewody~~  
~~Główny Architekt Województwa~~

~~mgr inż. arch. Bonian G. Kaszczyński~~  
~~Dyrektor Biura~~

(podpis i pieczęć)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-LQ4-PAA-DFU \*

Pan Marian MĄDRZYCKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2201/02

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-22 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

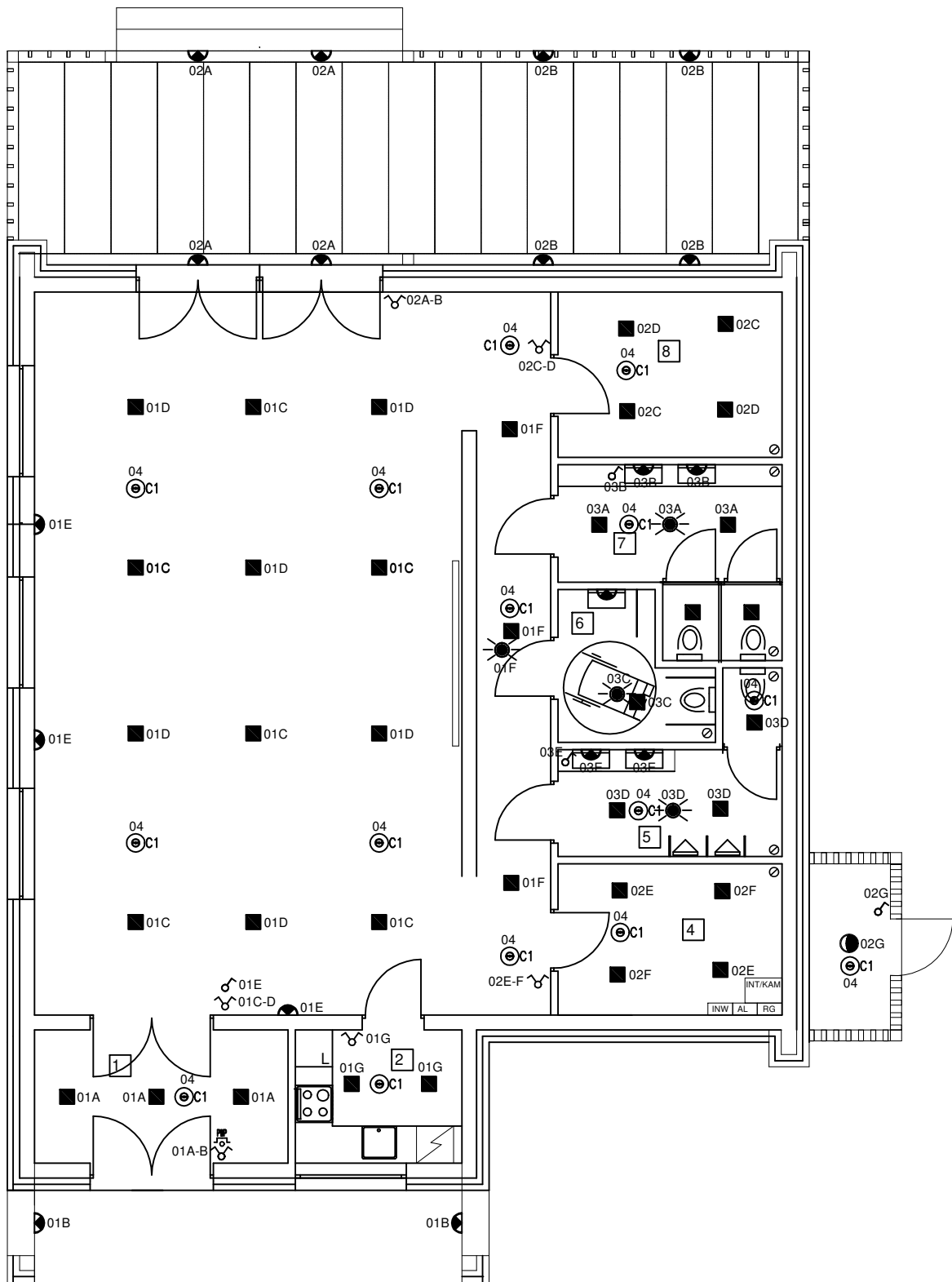
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

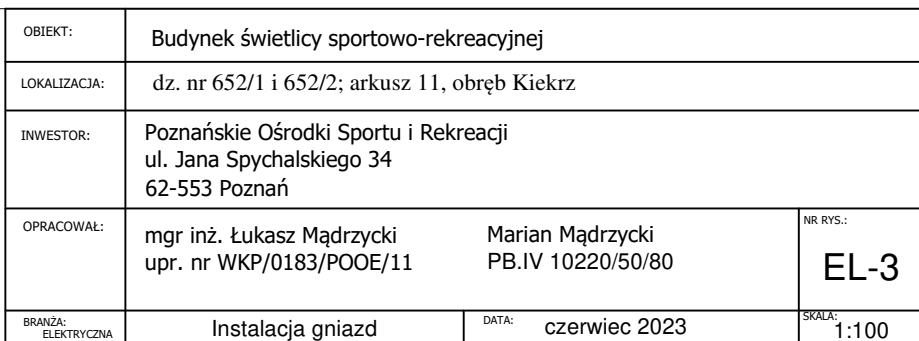
LEGENDA			
SYMBOL	OPIS		
	gniazdo pojedyncze – 230V/16A 2P+PE, podwójne – 230V/16A 2x2P+PE		oprawa Lena Lighting 318962 BARIS LED KINKIET 1400lm PLX I kl. IP44 579 840 BIAŁY (16W)
	gniazdo bryzgoszczelne IP44 pojedyncze – 230V/16A 2P+PE, podwójne 230V/16A 2x2P+PE chyba, że na planie zaznaczono inaczej		oprawa Lena Lighting 952814 DIONE LED PLUS ASYMETRIC 3200lm 840 IP65 (32W)
	gniazdo teleinformatyczne RJ45 kat. 6 szczegóły poza zakresem opracowania		oprawa Lena Lighting 550027 DOT CS LED 130lm NM AT 1h (1W)
	gniazdo końcowe RTV–SAT		oprawa Lena Lighting 550560 DOT CR LED 130lm NM AT 1h (1W)
	wejscie HDMI do rzutnika		oprawa Lena Lighting 550751 DOT CRC LED 260lm NM AT 1h (2W)
	przyltacz 230V 2P+PE dla zasilania napędu wentylatora/rolety		oprawa Lena Lighting 734533 OUTDOOR WALL 1h CGline IP65 asym z grzałką do baterii (9,3W)
	przyltacz 400V 4P+PE dla zasilania napędu bramy		oprawa Performance iN Lighting 301463 STEEL SQUARE 20 (6,6W)
	przyltacz 230V 2P+PE dla zasilania urządzenia technologicznego		wypust do oprawy ściennej lub oświetlenia podszafkowego – kinkiet
	przyltacz 400V 4P+PE dla zasilania urządzenia technologicznego		szynoprzewód umożliwiający zmianę rozmieszczenia opraw oświetleniowych
	łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V, IP44		oprawa Lena Lighting 40343 Safelite 250lm 20m AT IP65 + zestaw 4 piktogramów
	łącznik seryjny 10AX, ~250V łącznik seryjny 10AX, ~250V, IP44		panel sygnalizacyjny zbiorczy instalacji przyzywowej
	łącznik uniwersalny 10AX, ~250V łącznik uniwersalny 10AX, ~250V, IP44		lampa sygnalizacyjna instalacji przyzywowej
	łącznik powdójny schodowy 10AX, ~250V		przycisk kasujący instalacji przyzywowej
	czujnik ruchu 360° montowany na suficie 16A 230V		przycisk przywoławczy/pociągowy instalacji przyzywowej
	wypust do oprawy sufitowej		panel sygnalizacji akustycznej instalacji przyzywowej
	oprawa Lena Lighting 570643 SQ 160 LED P 2450lm MAT 840 (21W)		przycisk wyłącznika pożarowego
	oprawa Lena Lighting 570742 SQ 160 LED P 2750lm 75DEG 840 (21W)		Kaseta podłogowa
	oprawa Lena Lighting 568800 EXPO LED MINI f170 1208lm CZARNY 840 (10W)		marka uziomu do GSU/MSU
	oprawa Lena Lighting 460326 BARIS 52 LED Z 5623mm 9600lm 840 IP44 I kl. PLX ANODA (84W)		rozdzielnica elektryczna
	oprawa Lena Lighting 909726 TYTAN 2 LED 1150 mm 7850lm 840 IP66 (47W)	<b>UWAGI:</b> 1. Przewody prowadzić wyznaczonymi trasami elektrycznymi. 2. Poza wyznaczonymi trasami przewody elektryczne prowadzić w tynku, w ściankach g-k, w po strapie lub w posadzce; wszędzie w rękach osłonowych; stosować osprzęt podtynkowy. 3. Połączenia przewodów wykonywać złączkami typu WAGO tylko w głębokich puszkach pod osprzętem. 4. Osprzęt montować w ramach wielokrotnych–łączniki w pionie, gniazda w poziomie. 5. Wysokości montażu poszczególnych wypustów i gniazd wskazano na rysunku. 6. Montaż i podłączenie elektryczne urządzeń wykonać ściśle wg. instrukcji podanych przez producentów. 7. Szczegóły rozmieszczenia elementów instalacji (domiarowanie) uzgodnić na etapie robót wykończeniowych w ścisłej koordynacji z projektami branżowymi. 8. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie. W przypadku niezgodności między projektem architektonicznym, projektem JE a stanem istniejącym należy powiadomić projektanta. 9. Ostateczną lokalizację i moc podłączanych urządzeń będących zakresem dostawy innych podwykonawców potwierdzić na budowie. 10. Podłączenie elektryczne wg DTR–ek urządzeń. 11. Wszelkie przejścia instalacji przez przegrody wydzielenia pożarowego należy po ułożeniu okablowania zabezpieczyć do wymaganego REI danej przegrody. Wszystkie przejścia oznakować kontrolkami. 12. Przy punktach zasilania oznaczonych "PP" zastosować puszki montażowe o głębokości 40mm. 13. Zasilanie ogrzewania podłogowego wykonać z dedykowanych przewodów. Należy zachować symetrię obciążenia – podzielić elementy grzejne zgodnie z pomieszczeniami i zaproponowanymi obwodami. Elementy grzejne zasilać przez indywidualne termostaty – szczegóły poza opracowaniem. W przypadku wątpliwości należy kontaktować się z projektantem	
	oprawa Lena Lighting 318948 BARIS LED KINKIET 1400lm PLX DALI I kl. IP44 579mm 840 ANODA CO (16W)		
	manipulator		
	sygnalizator optyczno–akustyczny		
	czujka ruchu PIR+MW		
	kamera POE		

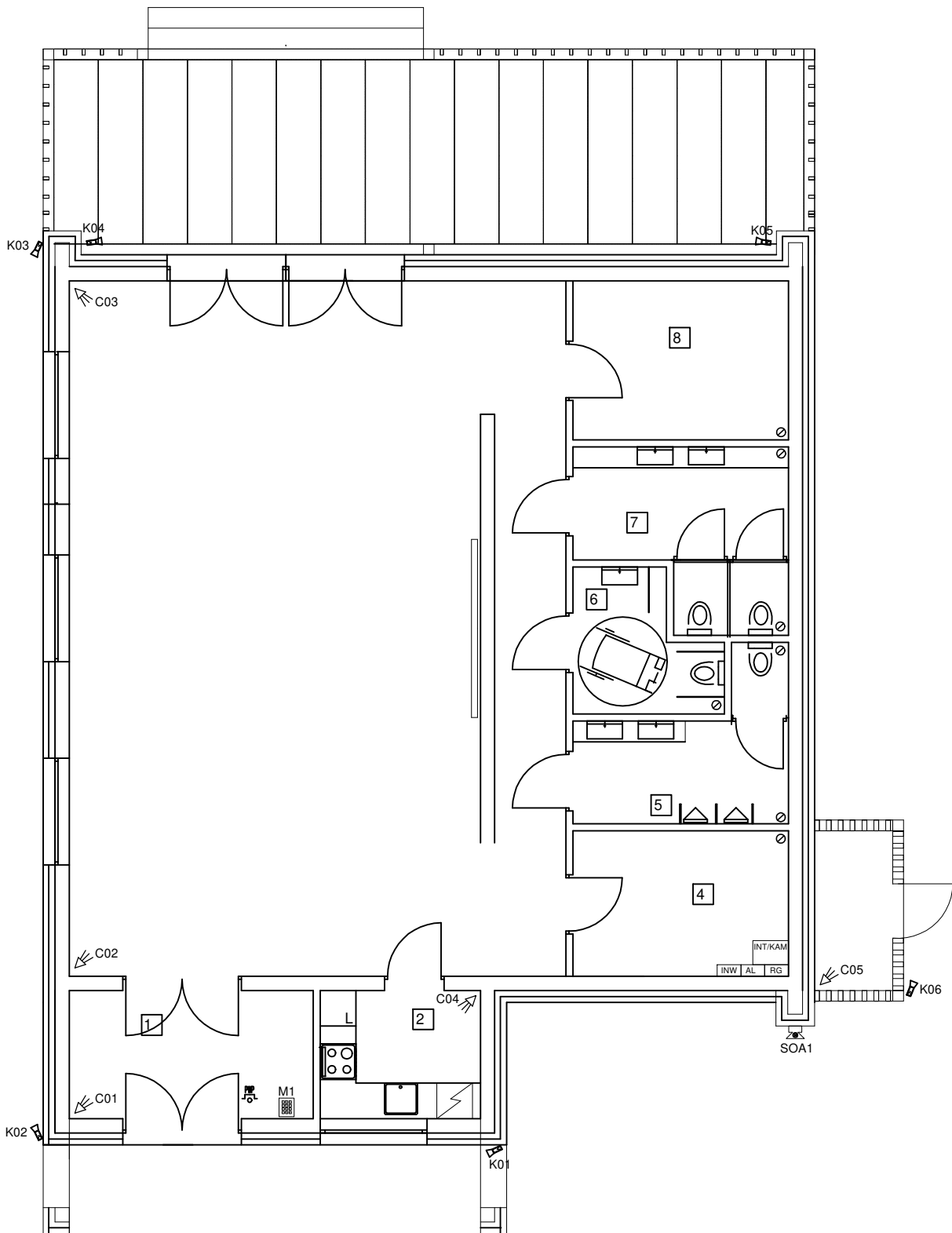
OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Madrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Madrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-1</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Oznaczenia	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-



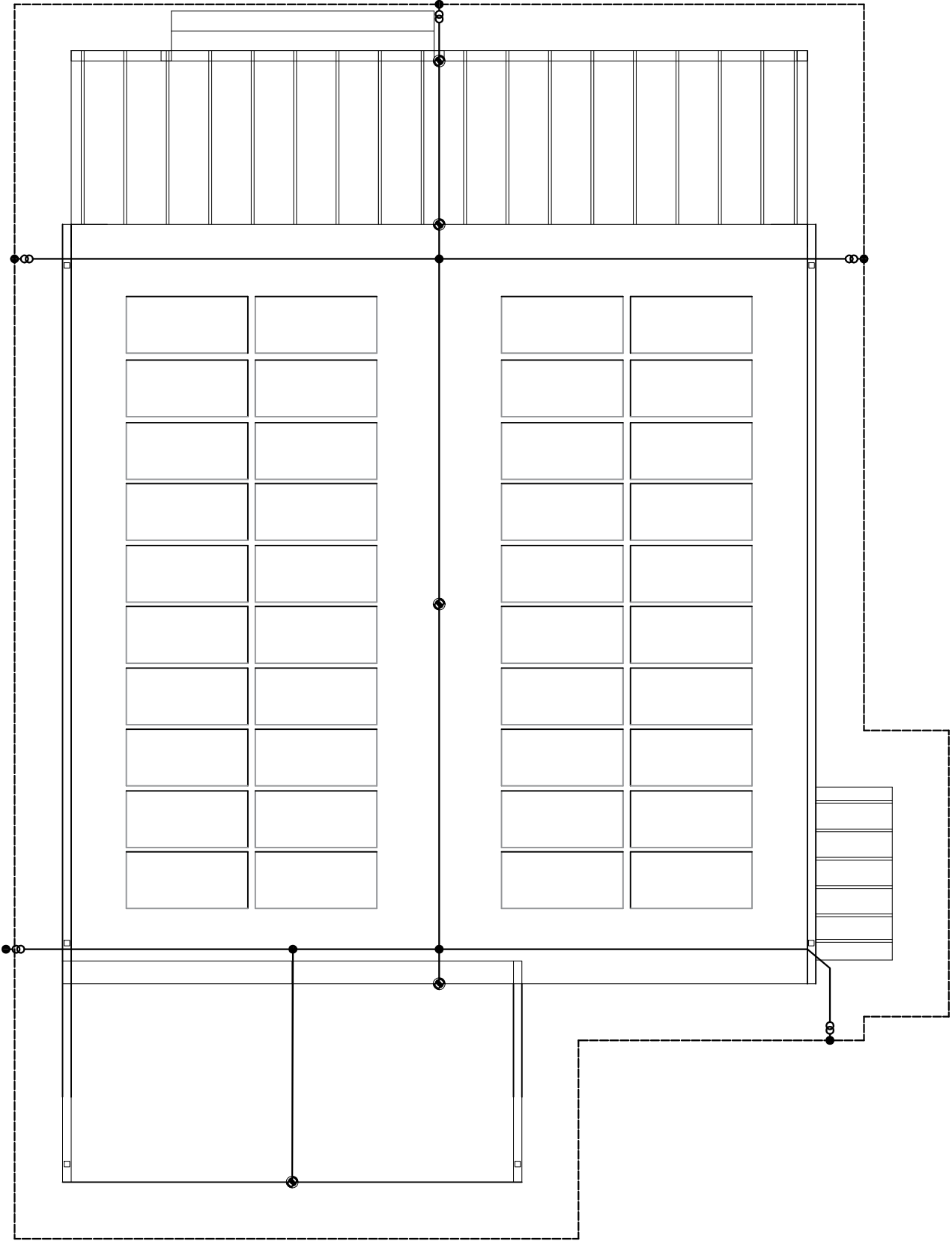


OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-2</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Instalacja oświetlenia	DATA: czerwiec 2023	SKALA: 1:100



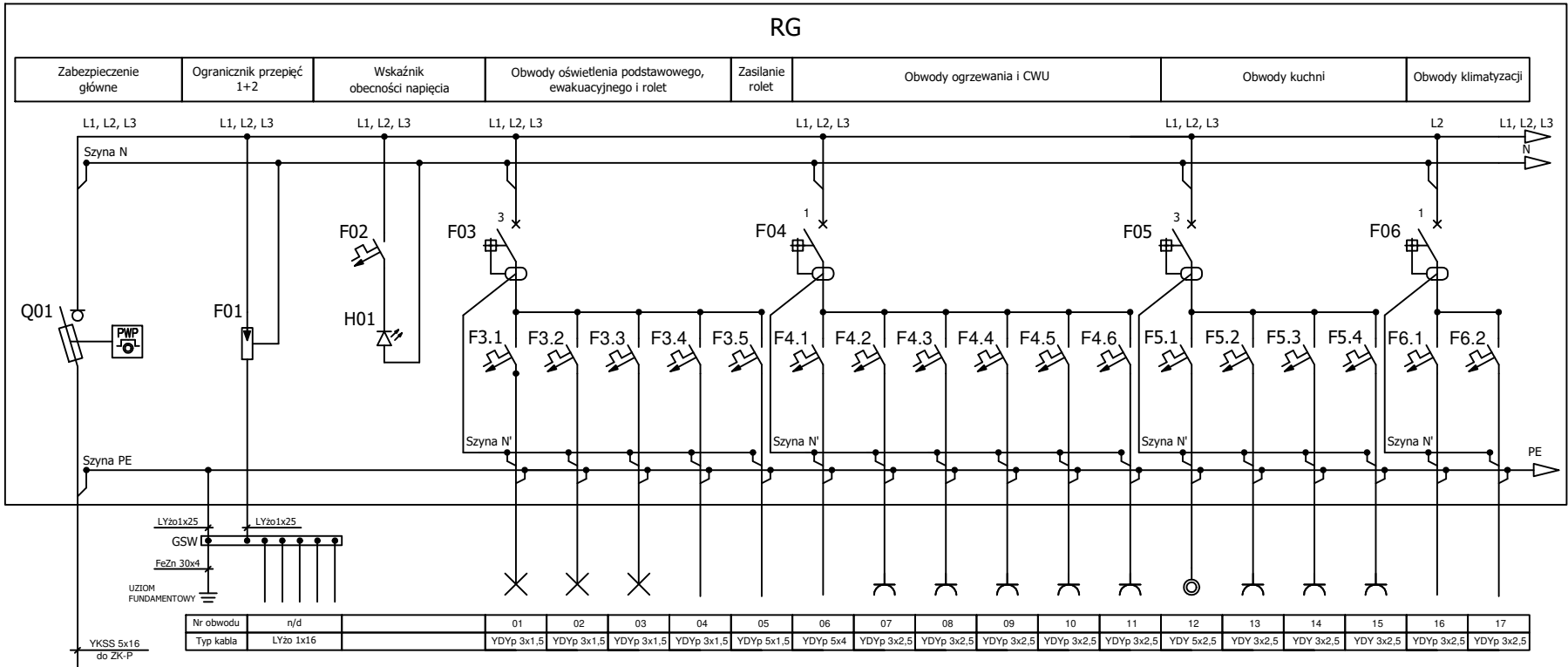


OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-4</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Instalacja alarmu i kamer	DATA: czerwiec 2023	SKALA: 1:100



<b>Legenda:</b>	
	Zacisk krzyżowy
	Złącze kontrolne
	Iglica dachowa z drutu FeZn
	Drut FeZn
	Bednarka 30x4

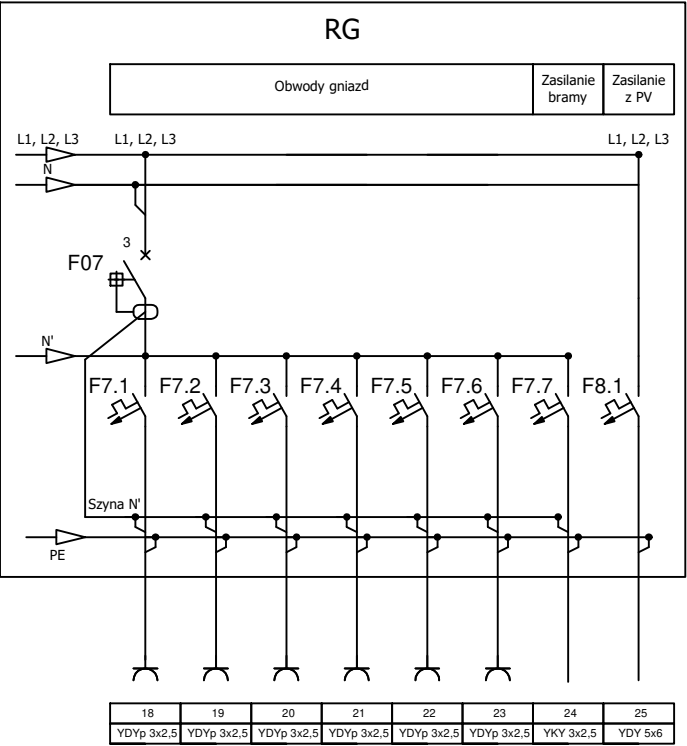
OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-5</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Instalacja odgromowa, lokalizacja PV	DATA: czerwiec 2023	SKALA: 1:100



**Legenda:**

Q01	Rozłącznik izolacyjny 25A/3P
F01	Ogranicznik przepięć 1+2
F02	Wyłącznik nadprądowy 3P B6A
H01	Lampka sygnalizacyjna obecności napięcia 3F
F04, F06	Wyłącznik różnicowoprądowy 1P 25A/03A
F03-F05, F07	Wyłącznik różnicowoprądowy 3P 25A/03A
F3.1-F3.5	Wyłącznik nadprądowy 1P B10A
F5.1, F8.1	Wyłącznik nadprądowy 3P B20A
F4.1-F4.6, F5.2-F5.4, F6.1-F6.3, F7.2-F7.7	Wyłącznik nadprądowy 1P B16A
GSW	Główna szyna wyrównawcza
RG	Rozdzielnica główna
INT/KAM	Rozdzielnica multimedialna
INV	Inwerter
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - samoczynne wyłączenie zasilania	

OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-6</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Schemat ideowy RG	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-

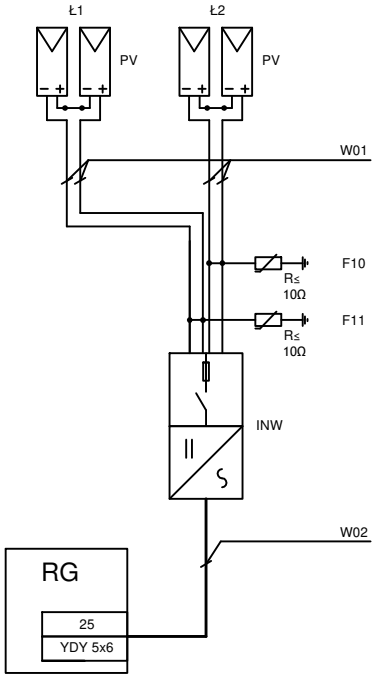


**Legenda:**

Q01	Rozłącznik izolacyjny 25A/3P
F01	Ogranicznik przepięć 1+2
F02	Wyłącznik nadprądowy 3P B6A
H01	Lampka sygnalizacyjna obecności napięcia 3F
F04, F06	Wyłącznik różnicowoprądowy 1P 25A/03A
F03-F05, F07	Wyłącznik różnicowoprądowy 3P 25A/03A
F3.1-F3.5	Wyłącznik nadprądowy 1P B10A
F5.1, F8.1	Wyłącznik nadprądowy 3P B20A
F4.1-F4.6, F5.2-F5.4, F6.1-F6.3, F7.2-F7.7	Wyłącznik nadprądowy 1P B16A
GSW	Główna szyna wyrównawcza
RG	Rozdzielnica główna
INT/KAM	Rozdzielnica multimedialna
INV	Inwerter
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - samoczynne wyłączenie zasilania	

OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-7</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Schemat ideowy RG c.d.	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-



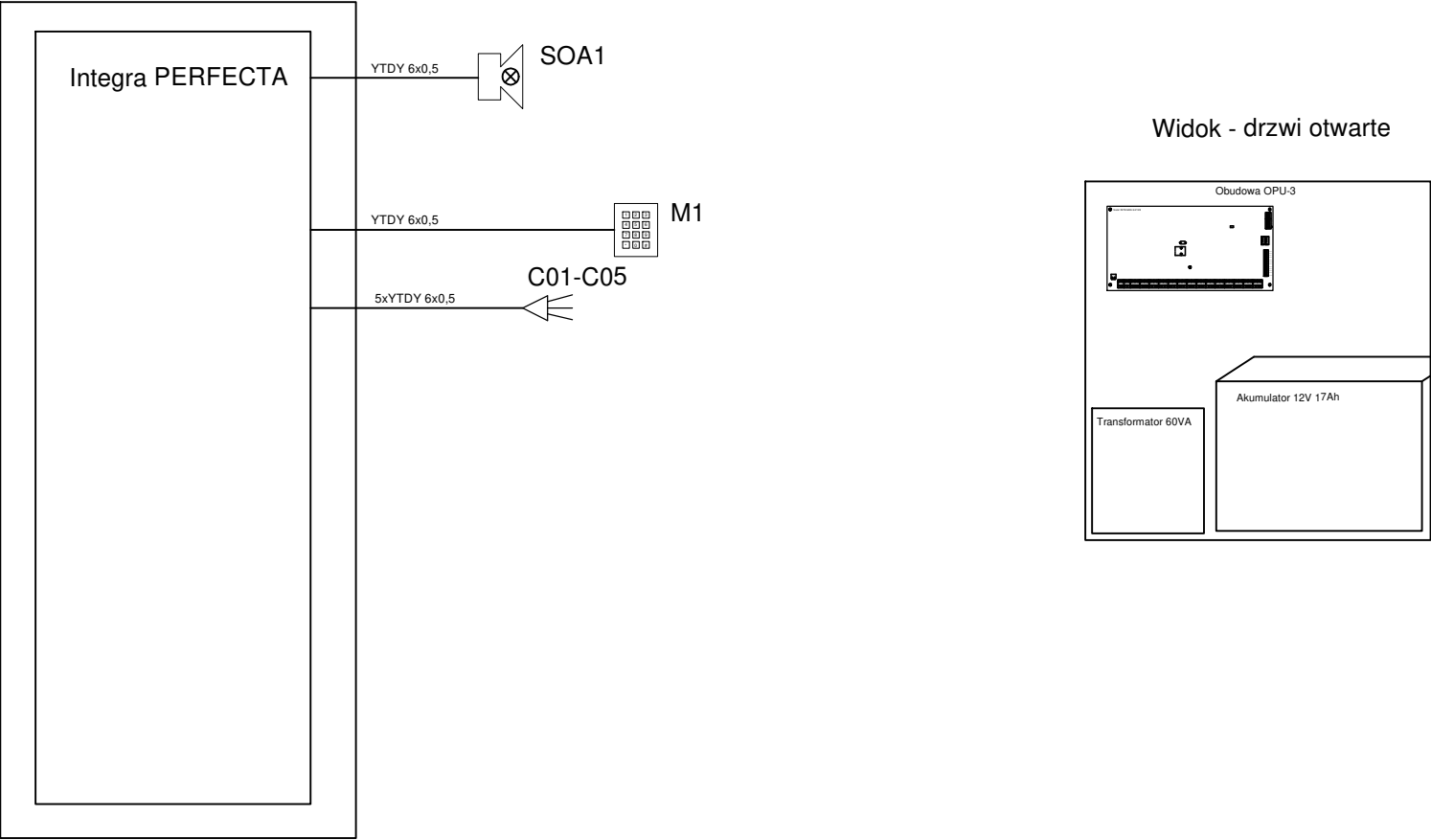


Legenda:

Ł1, Ł2	Nr łańcucha
W01	Przewody DC typu JBC FS 6mm² PV1-T w osłonie typu "peszel"
W02	Przewody AC typu YDY5x6mm² w osłonie RVK16
F10, F11	Ogranicznik przepięć i ochrony odgromowej typuDehn Guard
INW	Inwerter z rozłącznikiem głównym, zabezpieczeniami z możliwością przesylu i prezentacji danych
RG	Rozdzielnica główna budynku
PV	Panele fotowoltaiczne ilość: 2 łańcuchy typ: polikrystaliczne montaż: na dachu

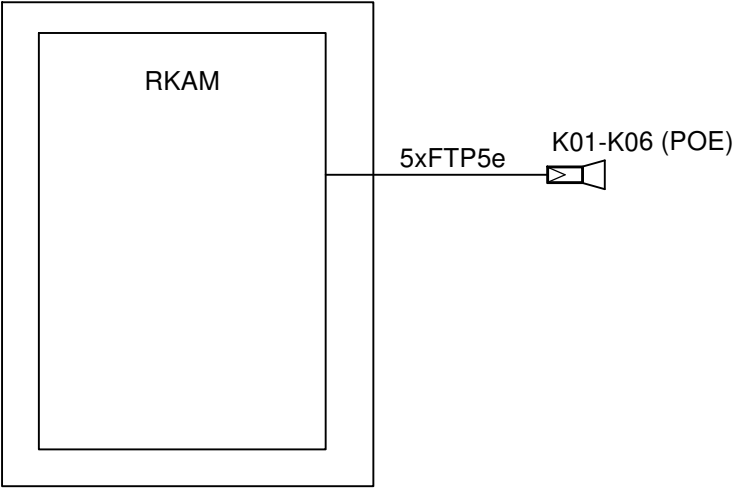
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - samoczynne wyłączenie zasilania  
Instalacje prowadzić w rurkach, puszkach i osłonach z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia, samogasnącego o odporności na ściskanie do 320N, a także uchwytów montażowych nierozprzestrzeniających płomienia, samogasnących

OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-8</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Schemat ideowy PV	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-



**Legenda:**  
CA - Satel Integra Perfecta  
M1 - Manipulator Satel  
SOA - Sygnalizator optyczno-akustyczny Satel  
C - Czujka PIR+MW  
K - Kontaktron  
Okablowanie czujek, sygnalizatorów oraz manipulatorów zrealizować przewodami YTDY 6x0,5. Zastosować obudowę OPU-3, transformator 230AC/12VDC 60VA oraz akumulator 12V 17Ah. Rozbrojenie/zazbrojenie stref alarmu zrealizować z manipulatora oraz z pilota systemu ABAX2.

OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-9</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Schemat ideowy centr. alarmowej	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-



Legenda:  
RKAM - Rejestrator POE 8 kanałów  
K01 - Nr kamery POE  
Okablowanie wykonać przewodami FTP kat. 5e.

OBIEKT:	Budynek świetlicy sportowo-rekreacyjnej		
LOKALIZACJA:	dz. nr 652/1 i 652/2; arkusz 11, obręb Kiekrz		
INWESTOR:	Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji ul. Jana Spychalskiego 34 62-553 Poznań		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Mądrzycki upr. nr WKP/0183/POOE/11	Marian Mądrzycki PB.IV 10220/50/80	NR RYS.: <b>EL-10</b>
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	Schemat ideowy połączenia kamer	DATA: czerwiec 2023	SKALA: -:-