

PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/90/15

Rzeszów, 2015-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Daniel Bielenda

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
urodzony dnia 8 listopada 1987 r. miejsce urodzenia-Kolbuszowa

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0221/POOE/15

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2013 r., poz. 267*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

ZA ZGODNOŚĆ

2019-07-21

Z ORYGINAŁEM

144

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Pan Daniel Bielenda

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych
i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Otrzymują:

- 1) Pan Daniel Bielenda
Ul. Księdza Stanisława Sudoła 123
36-122 Dzikowiec
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

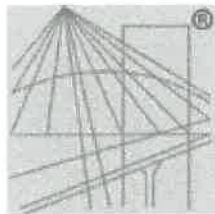
inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

ZA ZGODNOŚĆ

2019-07-21

Z ORYGINAŁEM 145



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-TC9-TEX-I89 *

Pan Daniel Dominik Bielenda o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0211/14
adres zamieszkania m. Dzikowiec 168, 36-122 Stary Dzikowiec
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-01 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

ZA ZGODNOŚĆ
2019-07-21
Z ORYGINAŁEM

146

mgr inż. Daniel Bielenda
(imię i nazwisko)
PDK/0221/POOE/15
(nr uprawnień)
MAP/IE/0211/14
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa budynku usługowego strzelnicy sportowej wraz z garażami, 61 miejsc parkingowych, toru aktywności fizycznej, przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnej instalacji odbiorczej, przyłącza kanalizacji sanitarnej, elektrycznej wewnętrznej linii zasilającej, oświetlenia terenu, instalacji zbiornikowej na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem podziemnym o pojemności 4850 dm³, podziemnego zbiornika bezodpływowego na wody opadowe wraz z instalacją kanalizacji deszczowej, projektowanych na działkach nr ewid. 1440/1, 1439/2 obręb Sulmierzyce, gmina Sulmierzyce.

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)
Sporządzony w dniu

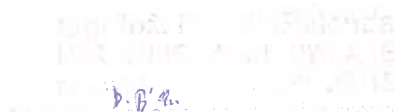
dla:

Gmina Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1,

98-338 Sulmierzyce

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


mgr inż. Daniel Bielenda
PDK/0221/POOE/15
MAP/IE/0211/14
.....
(pieczęć wraz z podpisem)

¹ Należy składać w oryginale.

Zawartość

1. Część ogólna	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Opis techniczny.....	4
2.1. Instalacja elektryczna.....	4
2.2. Rozdzielnice	4
2.3. Obwody gniazdowe.....	5
2.4. Obwody oświetleniowe	5
2.4.1. Oświetlenie strzelnicy dla strzelań sportowych	6
2.4.2. Oświetlenie strzelnicy dla strzelań bojowych.....	6
2.4.3. Oświetlenie awaryjne	7
2.5. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.....	7
2.6. Instalacja ochrony odgromowej.....	8
2.7. Instalacja ochrony przeciwpożarowej.....	9
2.8. Instalacje teletechniczne.....	9
2.9. Instalacje strzelnicy	9
3. Uwagi końcowe.....	10
4. Spis rysunków	11

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych w tym zagospodarowania terenu dla budowy strzelnicy sportowej wraz infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. 1440, obr. 0017 w Sulmierzycach. 145912 ~ K

Podstawę prawną przedmiotowego opracowania projektowego stanowi:

- zlecenie od generalnego wykonawcy prac projektowych,
- podkłady architektoniczne,
- projekt wykonawczy wyposażenia technologicznego krytej strzelnicy sportowej,
- projekt branży sanitarnej (wentylacji mechanicznej),
- obowiązujące przepisy oraz zasady wiedzy technicznej,
- umowa o świadczenie usługi dystrybucji.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych. Projekt obejmuje:

- instalacje elektryczne wewnętrzne, oświetlenie podstawowe (w tym awaryjne i ewakuacyjne, gniazda wtyczkowe),
- instalacja oświetlenia kierunkowego celów z regulacją natężenia oświetlenia,
- wewnętrzne linie zasilające i tablice rozdzielcze,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacje ochrony odgromowej (przeciwprzepięciowej),
- oraz instalacje związane z technologią strzelnicy:
 - detekcyjną w pomieszczeniu służą do wykrywania metalu
 - video-domofonowa do komunikacji pomiędzy służą a halą strzelań i służą a sterownią,
 - radiofoniczną,
 - sygnalizacji świetlnej (WOLNO STRZELAĆ, ZAKAZ STRZELANIA),
 - sygnalizacji ostrzegawczej (sterowanej z pom. sterowni),
 - audio symulacyjną,
 - sterowania i zasilania urządzeń strzeleckich,
 - telefoniczną
 - monitoringu obiektu i monitoringu zachowań strzelca.

2. Opis techniczny

2.1. Instalacja elektryczna

Napięcie zasilania – 230/400 V, 50 Hz,

Układ sieci – TN-S,

Ochrona dodatkowa – szybkie wyłączenie zasilania,

Zasilanie i pomiar energii

Projektowany budynek zasilany będzie z obwodu przygotowanego przez operatora systemu dystrybucyjnego.

Kabel YAKXS 4x120 mm² (WLZ) od złącza kablowego układać na głębokości min. 0,7 m po wykonaniu co najmniej 10 cm podsypki piaskowej. Kabel przed zasypaniem zgłosić do kierownika budowy/robót budowlanych w celu odbioru 1 etapu robót odkrytych. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku. Z kolei na piasku umieścić 15 cm warstwę ziemi rodzimej i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Folia powinna być ułożona co najmniej 25 cm nad poziomem kabla. Kabel należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki kablowe rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania, wejścia do rur). Kabel należy ułożyć w wykopie w sposób falisty tworzący tym samym wymagany 3% zapas kabla.

Wszystkie skrzyżowania oraz zbliżenia z pozostałymi mediami należy wykonać w rurach ochronnych ułożonych na całej długości skrzyżowania oraz 0,5 m w obie strony. Miejsca wprowadzenia kabli do osłon otaczających powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem. Prowadzenie kabla powyżej względnie poniżej skrzyżowanych obiektów w zależności od warunków lokalnych należy wykonać zgodnie z normą SEP N SEP – E – 004, z zachowaniem przepisowych odległości oraz odpowiednim zabezpieczeniem zgodnym z powyższą normą.

Obwody główne zasilac będą dodatkowo poszczególne podrozdzielnie kablami wg schematu.

2.2. Rozdzielnice

Rozdzielnice spełniają funkcje rozdziалу energii elektrycznej na poszczególne obwody technologiczne. W rozdzielnicach zamontowane będą zabezpieczenia poszczególnych obwodów zasilania oraz ograniczniki przepięć. Trzon systemu stanowić będzie rozdzielnia główna umieszczona w części socjalno-biurowej parteru. Rozdzielnica, które będą na hali powinny być wykonane w stopniu ochrony min. IP54.

Podstawowe oznaczenia rozdzielnic:

RG – rozdzielnica główna,

TE – tablica elektryczna sterowni,

TG – tablica elektryczna garażu (opomiarowana pomiarem lokalnym),

RK – rozdzielnica kotłowni,

RW – rozdzielnica wentylacji.

Szyny ochronne w tablicach rozdzielczych podłączyć z uziemieniem otokowym wykonanym zgodnie z opisem w punkcie 2.6.

2.3. Obwody gniazdowe

Ze względu na występowanie zakłóceń elektromagnetycznych w czasie pracy urządzeń, wpływających niekorzystnie na funkcjonowanie układów sterowania, należy poszczególne przewody instalacji elektrycznych zasilających oddzielić od przewodów obwodów sterowniczych stosując przewody sterownicze ekranowane.

Przewody zasilające i sterownicze należy przeprowadzić w kanałach w posadzce pod płytami antyrykoszetowymi. Dokładny Układ kanałów i lokalizacja gniazd w posadzce podany zostanie w projekcie wykonawczym instalacji elektrycznych.

Funkcję rozdziálu energii obwodów gniazd 1 fazowych oraz oświetlenia w pomieszczeniach socjalnych pełnić będzie podrozdzielnice. Obwody gniazd 1 fazowych należy wykonać przewodami min. NHXMH 3x2,5 mm², obwody i wypusty 3 fazowe przewodami zgodnie ze schematem. Poza drogami ewakuacji dopuszcza się użycie kabli YnDY 3x2,5 mm². Przewody należy ułożyć w listwach i korytkach kablowych przymocowanych do konstrukcji hali. Oznaczenia oraz lokalizacja gniazd poszczególnych obwodów pokazano na planie rozmieszczenia oraz na schemacie ideowym rozdzielnicy. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Rozdzielnice posiadają pola rozdzielcze które będą wyposażone w aparaty zabezpieczające – dodatkowe dostosowane do urządzeń technologicznych zostanie przedstawione na etapie projektu wykonawczego.

Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu i podłogi oraz miejsca montażu gniazd należy zachować zgodnie z przepisami, PN-HD 60364 i P SEP-E-002. W łazienkach w strefach 0, 1 i 2 należy instalować osprzęt zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701. Pod płytkami z glazury przewody prowadzić w rurkach ochronnych.

Wszystkie przewody instalacji elektrycznej i automatyki pomiędzy głównymi kanałami kablowymi położonymi pod sufitem stalowym a gniazdami w strefie strzelań muszą być zabezpieczone przed działaniem pocisków, dlatego wszystkie przewody pionowe muszą być w osłonach z rur stalowych o grubości ścianki min. 10 mm. Rury należy zamocować do ścian pod deskowaniem.

Ze względu na dużą ilość połączeń i żył w przewodach sterowniczych należy zastosować wielożyłowe przewody sterownicze o odpowiedniej klasie CRP.

2.4. Obwody oświetleniowe

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami min. NHXMH (3-4)5x1,5 lub 2,5 mm² ułożonymi w korytkach kablowych. Poza drogami ewakuacji dopuszcza się użycie kabli typu YnDY. Oznaczenia oraz lokalizacja wypustów oświetleniowych poszczególnych obwodów pokazana jest na planach rozmieszczenia oraz na schematach ideowych rozdzielnicy. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Wymagane natężenie oświetlenia na hali osiągnięte będzie poprzez zastosowanie miejscowego oświetlenia powierzchni roboczych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu wyłączników należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami: PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami technologii obiektu. Do sterowania oświetleniem zastosowano sterownik PLC. Sam pulpit sterowniczy będzie znajdował się w sterowni.

Oprócz oświetlenia ogólnego przewidziano oświetlenie strefowe oraz oświetlenie tarcz. Ponad to tam gdzie przewidziano zaprojektowane zostały podświetlane napisy „UWAGA STRZELANIE”. Dodatkowo na początku strzelnicy przewidzieć sygnalizację ostrzegawczą.

2.4.1. Oświetlenie strzelnicy dla strzelań sportowych

Oświetlenie ogólne strzelnic sportowych musi mieć co najmniej 500 lux i minimum 1000 lux na stanowisku. Dla nowych strzelnic zalecane jest oświetlenie około 1500 lux na stanowisku.

Wymagania oświetlenia strzelnicy krytej (luksy)

Strzelnica kryta dla konkurencji	Ogólne oświetlenie Zalecane minimum	Oświetlenie tarcz	
		Minimalne	Zalecane
10 m	500	1500	1800
25 m	500	1500	2500
50 m	500	1500	3000

Strzelnice kryte muszą mieć sztuczne oświetlenie dostarczające konieczną ilość światła, które nie razi zawodników i nie rzuca cieni na tarcze lub stanowisko strzeleckie. Tło za tarczami musi mieć spokojny, neutralny kolor i nie może odbijać światła.

Pomiaru oświetlenia tarcz z zewnętrznym oświetleniem należy dokonać za pomocą przyrządu pomiarowego umieszczonego na poziomie tarczy i skierowanego na stanowisko strzeleckie.

2.4.2. Oświetlenie strzelnicy dla strzelań bojowych

Z uwagi na to, że dla strzelnic bojowych nie określono dokładnych parametrów dotyczących ilości światła niezbędnego do oświetlenia tarcz i strefy strzelań można przez analogię, z uwzględnieniem specyfiki strzelań bojowych, przyjęto parametry oświetlenia hali strzelań z obowiązujących przepisów dotyczących strzelnic sportowych.

Uwzględniając specyfikę strzelań należy przyjąć poziom natężenia oświetlenia tarcz ustawionych na liniach celów na ok. $E_{vsr} = 1000 \div 1500$ lx na wysokości ok. 1,4 m nad płaszczyzną bazową oraz oświetlenia ogólnego strzelnicy na ok. $E_{vsr} = 300$ lx.

Strefa strzelań powinna mieć możliwość ściemniania i rozjaśniania światła w celu stworzenia warunków z jakimi może spotkać się strzelec w warunkach naturalnych.

W hali strzelań należy zastosować oświetlenie strefowe i oświetlenie tarcz na przesłonach pionowych górnych.

Oświetlenie projektorowe tarcz i oświetlenie strefowe na każdej przesłonie powinno być włączane niezależnie osobnym włącznikiem w celu umożliwienia dowolnego sterowania strefami oświetlenia. Trasy kablowe należy przeprowadzić pod sufitem stalowym i za przesłonami pionowymi górnymi.

Projektory oświetlenia tarcz powinny posiadać niezależne regulatory natężenia zabudowane w rozdzielniczy elektrycznej. Regulatory natężenia oświetlenia należy wyposażyć w mechanizmy wykonawcze z możliwością zdalnego sterowania.

2.4.3. Oświetlenie awaryjne

W hali strzelań wymagane jest oświetlenie awaryjne: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i oświetlenie strefy wysokiego ryzyka (PN-EN 1838:2005).

Celem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania.

Celem oświetlenia strefy wysokiego ryzyka jest zwiększenie bezpieczeństwa osób biorących udział w potencjalnie niebezpiecznym procesie lub znajdujących się w potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, a także umożliwienie właściwego zakończenia działań w sposób bezpieczny dla osób przebywających w strefie.

W strefach wysokiego ryzyka eksploatacyjne natężenie oświetlenia na płaszczyźnie odniesienia nie powinno być mniejsze niż 10% eksploatacyjnego natężenia oświetlenia wymaganego dla danych czynności, jednakże nie powinno być mniejsze niż 15 lx. Należy wyeliminować efekt stroboskopowy. Równomierność natężenia oświetlenia w strefie wysokiego ryzyka nie powinna być mniejsza niż 0,1 ($E_{min} : E_{śr.} \geq 0,1$).

Minimalny czas stosowania oświetlenia powinien być wyznaczony okresem, w którym występuje ryzyko niebezpieczeństwa dla ludzi.

Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka powinno zapewniać pełne wymagane natężenie oświetlenia w sposób ciągły lub w ciągu 0,5 s w zależności od zastosowania.

Do oświetlenia awaryjnego pomieszczeń strzelnicy można przewidzieć wykorzystanie lamp oświetlenia podstawowego włączanych automatycznie po zaniku zasilania.

2.5. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana została zgodnie z normami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz P SEP-E 001 dla układu TN-C-S. Należy sprawdzić rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Przewód PEN nie powinien być używany po stronie odbioru.

Jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w którym:

- ochrona podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody lub obudowy,
- ochrona przy uszkodzeniu jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie w przypadku uszkodzenia.

Dla tego środka ochrony, mogą być stosowane urządzenia klasy II.

Tam gdzie określono, przewidywana jest ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń ochronnego różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie nieprzekraczającym 30 mA.

Przewód ochronny PE należy podłączyć do zestyków ochronnych gniazd wtyczkowych, obudów metalowych aparatów i urządzeń elektrycznych, konstrukcji wsporczych tablic rozdzielczych nn, lokalnych (łazienka) i głównych połączeń wyrównawczych. W rozdzielnicy głównej uziemić przewód PE. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji.

W części socjalnej należy wykonać główne i lokalne połączenia wyrównawcze. Główne połączenia wyrównawcze wykonać przy wejściu siecią do budynku bednarka FeZn 25x4 mm układaną na ścianach na wysokości 10 cm od podłogi i przewodem miedzianym typu LY. Główne połączenia wyrównawcze powinny łączyć główną szynę wyrównawczą GSW z:

- szybami ochronnymi w tablicach rozdzielczych,
- wszystkimi wprowadzonymi do budynku przewodami uziomowymi,
- dostępnymi metalowymi elementami konstrukcji budynku,
- dostępnymi metalowymi elementami konstrukcji urządzeń technologicznych,
- metalowymi urządzeniami technologicznymi,
- urządzeniami piorunochronnymi,
- przewodami uziemiającymi instalacji antenowych i telefonicznych,
- metalowymi rurociągami wodnymi,
- metalowymi rurociągami ściekowymi.

Główna szynę wyrównawczą połączyć z uziemieniem otokowym.

2.6. Instalacja ochrony odgromowej

Ochronę przepięciową należy zrealizować za pomocą ograniczników zgodnie ze schematem rozdzielnic. Ochronę przed przepięciami zaprojektowano zgodnie z PN-EN 62305.

Instalację odgromową należy wykonać poprzez zamontowanie na szczytach i krawędziach dachu zwodu poziomego niskiego, wykonanego z drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8$ mm i mocować na dachu w odległości co 1,0 m. Na elementach wystających ponad powierzchnię dachu należy zamontować zwód pionowy o długości 60 cm. Sposób prowadzenia pokazano na planie rozmieszczenia zwodów odgromowych i przewodów odprowadzających. Instalację tę połączyć z przewodami odprowadzającymi.

Należy podłączyć metalowe rynny oraz metalowe konstrukcje ochron przeciwściekowych. Przewody odprowadzające należy wykonać z drutu $\varnothing 10$ mm oraz należy wykorzystać metalowe konstrukcje budynku. Do przewodów należy podłączyć metalowe rynny oraz metalowe konstrukcje ochron przeciwściekowych. Przewody odprowadzające połączyć poprzez zacisk kontrolny z przewodami uziemiającymi wykonanymi z bednarki 25x4 mm połączonej z uziemieniem otokowym. Złącza kontrolne instalować na wysokości 0,5 m od poziomu terenu. Zacisk kontrolny powinien mieć dwie śruby o gwincie M6 lub jedną o gwincie M10.

Uziemienie wykonać jako otokowe bednarka FeZn 30 x 4 mm zakopaną na głębokość 0,8 m. Rezystancja uziemienia musi być mniejsza lub równa 10 Ω .

2.7. Instalacja ochrony przeciwpożarowej

Dla budynku przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który zlokalizowany będzie w rozdzielnicy głównej.

Pobudzanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie odbywać się za pomocą przycisku umieszczonego w pobliżu głównego wejścia do budynku. Rozłączanie obwodu w razie pożaru będzie się odbywać za pomocą wyzwalacza wzrostowego działającego na cewkę wyłącznika. Napięcie sterownicze dla obwodu będzie wybierane za pomocą automatycznego przełącznika faz. Dzięki powyższym zabiegom definitywnie budynek zostanie pozbawiony zasilania w razie ewentualnego pożaru.

Połączenie przycisku z wyłącznikiem prądu należy wykonać zespołem kablowym o klasyfikacji E60. Miejsce połączenia w budynku wykonać w rozdzielnicach o klasyfikacji E120.

2.8. Instalacje teletechniczne

Dla obiektu należy przewidzieć instalację teletechniczną. W miejsca gdzie jest wymagane należy doprowadzić z PS (punktu styku) dwie pary skrętki RJ45 kat. 5e, dwie pary włókien światłowodowych oraz instalacje TV (zbiorcza instalacja radiowo-telewizyjna). Wspólne orurowanie zapewni możliwość wyświetlania materiałów video i przedstawienia oferty strzelnicy.

Obiekt należy wyposażyć w monitoring obiektu, tarcz oraz zachowań strzelców. Przewiduje się monitoring POE. Należy dobrać odpowiednio dyski tak aby umożliwić zapis tygodniowy kamer. Obiekt poza standardowymi instalacjami teletechnicznymi wyposażyć w kontrolę dostępu, zwory elektromagnetyczne w drzwiach (montowane fabrycznie). Dla poprawnego działania kontroli dostępu konieczne jest zastosowanie video domofonów. Obiekt winien być wyposażony w instalację radiofoniczną. Nadawanie sygnałów głosowych należy przewidzieć w serwerowni oraz w suficie w przewidziany przez technologię strefach.

Pomieszczenie hali strzelań należy wyposażyć w instalację monitoringu zachowań użytkowników i strzelców z możliwością rejestracji przebiegu zdarzeń na nośnikach cyfrowych. Rejestracja może służyć jako zapis nieprzewidzianych zdarzeń odbiegających od prawidłowego sposobu funkcjonowania obiektu.

2.9. Instalacje strzelniczy

Urządzenia strzelniczy są szczegółowo przedstawione w projekcie technologii strzelniczy. Niniejsze opracowanie przedstawia jedynie w jaki sposób przygotować trasy kablowe oraz dostarczyć do nich zasilanie w energię elektryczną.

Należy przygotować orurowanie pod firmowe urządzenia do wykonania strzelań:

- instalację dla AZT 50 (urządzenia do samoczynnej zmiany tarcz),
 - instalację dla HS 50 (systemy tarcz elektronicznych do strzelań na odległość 50 metrów),
 - instalację dla HS 25 (systemy tarcz elektronicznych do strzelań na odległość 25 metrów),
- oraz zasilanie 400V dla UOS-25 (urządzenia do samoczynnego obrotu tarcz do strzelań pistoletowych). Ww. instalacje należy prowadzić w posadzce w kanałach kablowych H28 (kanałach jednotorowych (KN), dwutorowych (KNd) i trzytorowych (KNt)).

4. Spis rysunków

- E-1.1 Plan sytuacyjny
- E-1.2 Blokowy schemat zasilania
- E-2.1 Schemat ideowy RG
- E-2.2 Schemat ideowy RK
- E-2.3 Schemat ideowy TE
- E-2.4 Schemat ideowy RW
- E-2.5 Schemat ideowy TG
- E-3.1 Schemat ideowy szafy RACK
- E-4 Schemat systemu audio - wideo
- E-5.1 Plan rozmieszczenia – parter
- E-5.2 Plan rozmieszczenia – dach

ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG

OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2-4				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	5				

$P_{inst} = 171,7 \text{ kW}$
$K_z = 0,8$
$\cos\phi = 0,93$
$P_s = 137,36 \text{ kW}$
$I_s = 213,19 \text{ A}$

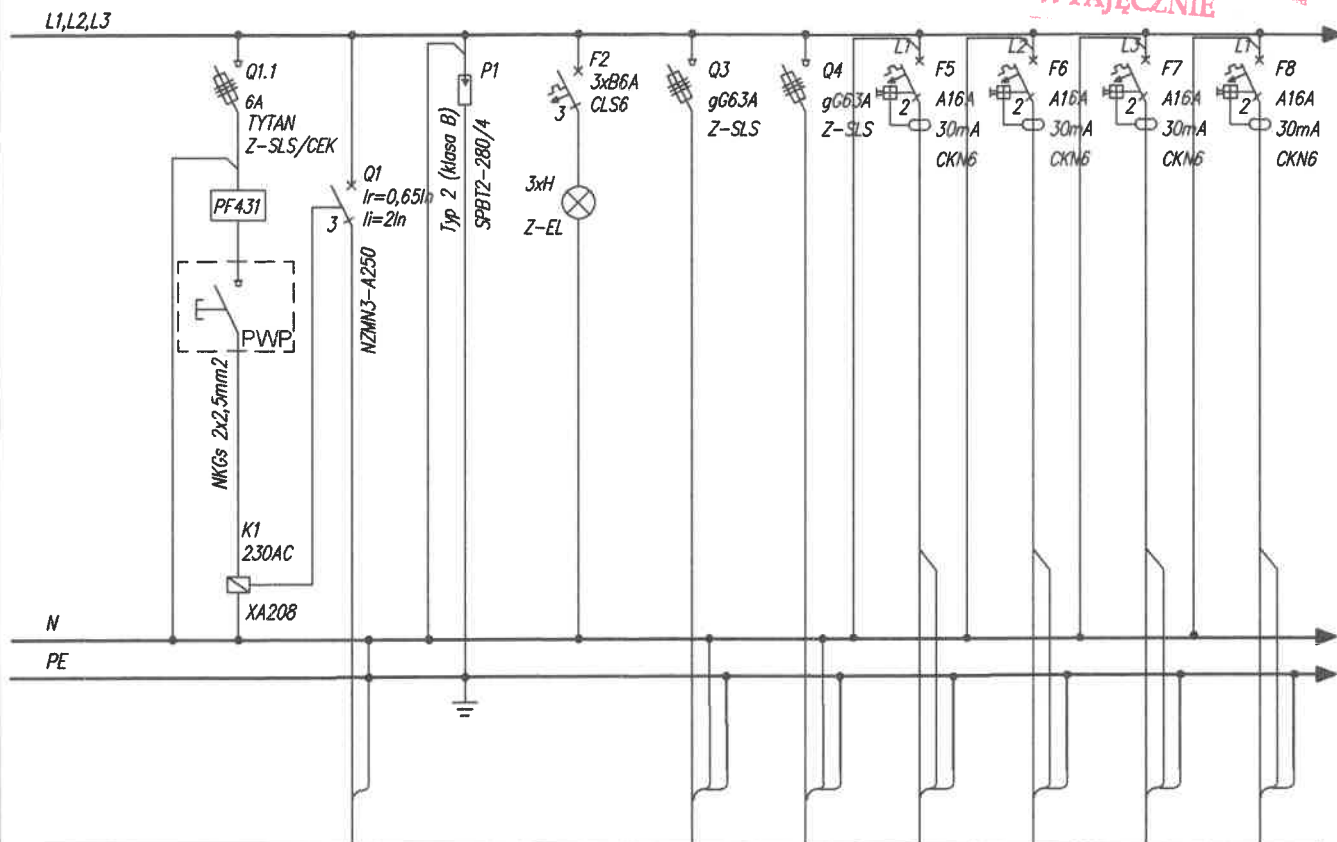
PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:	230 V, 50 Hz
UKŁAD SIECI:	TN-S
PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:	250 A
STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:	IP30
FORMA WYDZIELENIA TABLICY:	Podtynkowa

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0321/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

GENERALNY PROJEKTANT: BA PK Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar		
PROJEKT: Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzyczach		ETAP: PB
TEMAT RYS.: SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG		BRANŻA: INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU: SUL/2019	NR RYS.: E-2.1.1	SKALA: %
OPRACOWAŁ:		DATA: 07.2019
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Lukasz Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr MAP/032/POOE/13		



Nr obwodu:	1.1	-	-	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa:	Wyzwalacz wzrostowy rozłącznika	Zasilanie ze złącza kablowego	Ogranicznik przepięć	Lampki kontrolne	Rozdzielnica kotłowni RK	Rozdzielnica Sterowni TE	Gniazdo komputerowe DATA	Gniazdo komputerowe DATA	Gniazdo komputerowe DATA	Gniazdo komputerowe DATA
Moc [kW]:	0.01	-	-	-	3,5	29,76	2	2	2	2
Typ przewodu:	DY	YAKXS	-	-	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm²]:	1,5	4x120	-	-	5x6	5x25	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.1.2

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

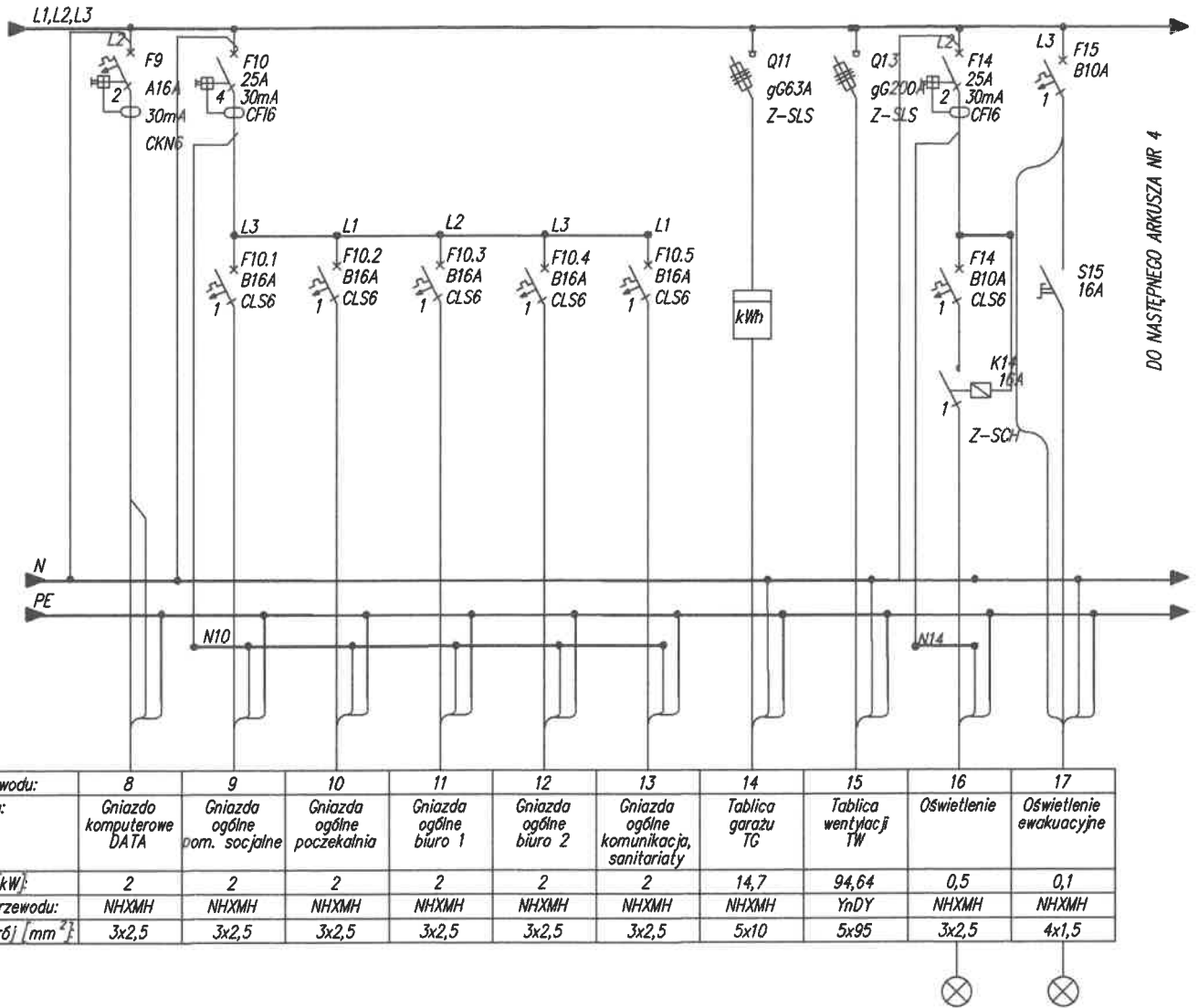
mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAR/032/POOE/13

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. POK.024/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

158

Z POPRZEDNIEGO ARKUSZA NR 2

DO NASTĘPNIEGO ARKUSZA NR 4



Nr obwodu:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nazwa:	Gniazda komputerowe DATA	Gniazda ogólne pom. socjalne	Gniazda ogólne poczekalnia	Gniazda ogólne biuro 1	Gniazda ogólne biuro 2	Gniazda ogólne komunikacja, sanitariaty	Tablica garażu TG	Tablica wentylacji TW	Oświetlenie	Oświetlenie ewakuacyjne
Moc [kW]:	2	2	2	2	2	2	14,7	94,64	0,5	0,1
Typ przewodu:	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	YnDY	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]:	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x10	5x95	3x2,5	4x1,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.1.3

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

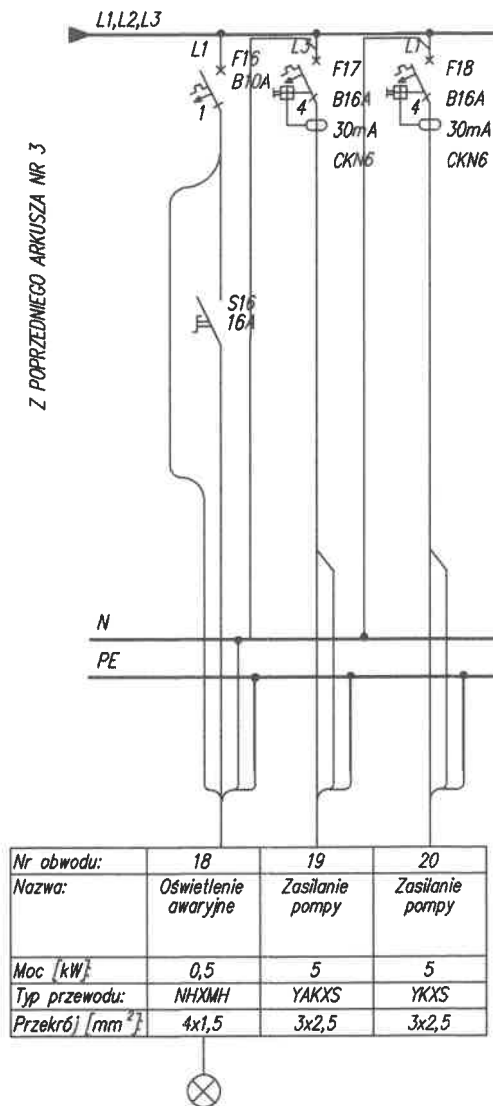
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0224/POOE/15
do projektowania i nadzoru nad budową w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr WAP/032/POOE/13

153

Z POPRZEDNIEGO ARKUSZA NR 3



Nr obwodu:	18	19	20
Nazwa:	Oświetlenie awaryjne	Zasilanie pompy	Zasilanie pompy
Moc [kW]	0,5	5	5
Typ przewodu:	NHXMH	YAKXS	YKXS
Przekrój [mm ²]	4x1,5	3x2,5	3x2,5

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. **DP.02.24** / POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Bielenia
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/032/POOE/13

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

WIDOK ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

BRANZA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.1.4

SKALA:

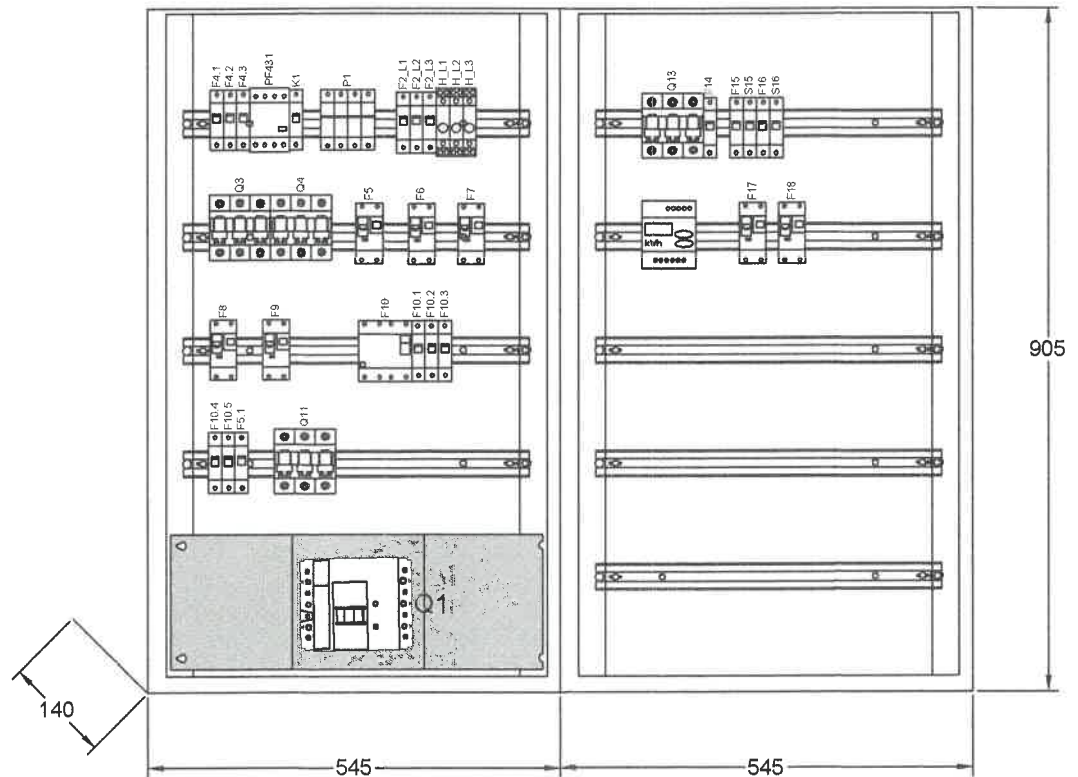
%

OPRACOWAŁ:

DATA:	
-------	--

07.2019

PROJEKTOWAŁ:



mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. 12221/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą
techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce
nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

WIDOK ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.1.5

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP 032/POOE/13

162



ROZDZIELNICA KOTŁOWNI RK

OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	3				

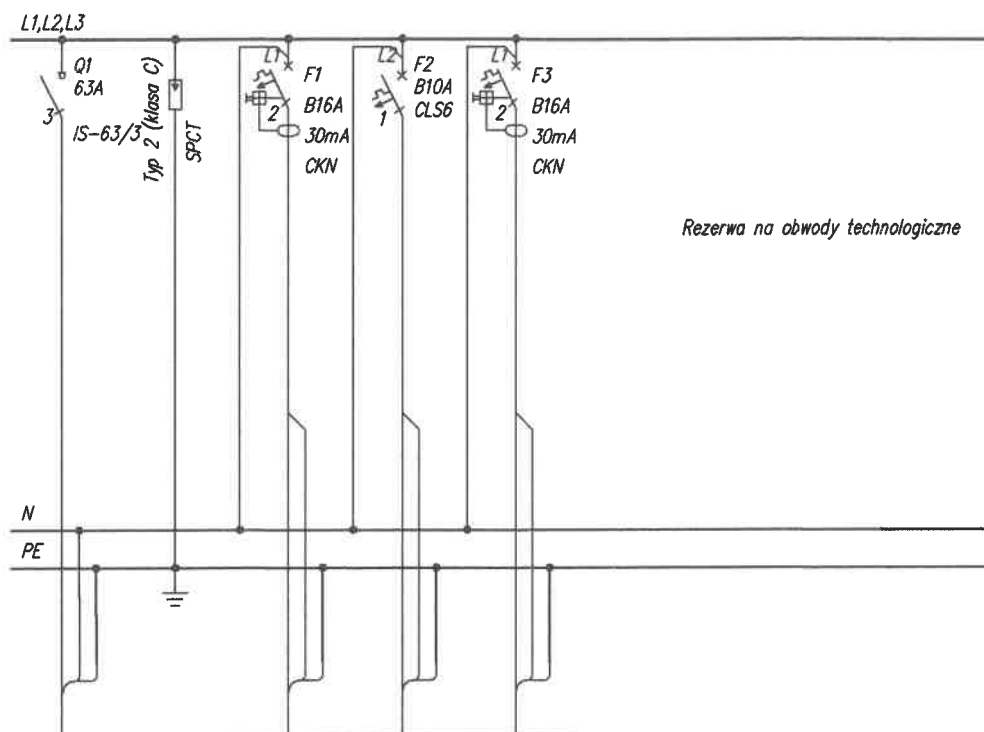
$P_{inst} = 3,5 \text{ kW}$
$Kz = 0,8$
$\cos\varphi = 0,93$
$P_s = 2,8 \text{ kW}$
$I_s = 4,3 \text{ A}$

PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:	230/400 V, 50 Hz
UKŁAD SIECI:	TN-S
PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:	63 A
STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:	IP65
FORMA WYDZIELENIA TABLICY:	natynkowa

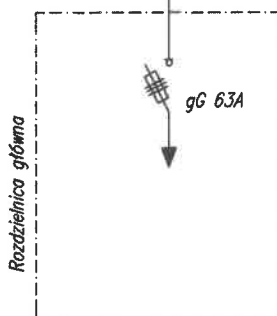
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

GENERALNY PROJEKTANT:  Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar		
PROJEKT: Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach		ETAP: PB
TEMAT RYS.: SCHEMAT IDEOWY TABLICY KOTŁOWNI		BRANŻA: INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU: SUL/2019	NR RYS.: E-2.2.1	SKALA: %
OPRACOWAŁ: 		DATA: 07.2019
PROJEKTOWAŁ: <div style="text-align: right;">  mgr inż. Daniel Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr MAP/0312/P00E/13 </div>		

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. B-144221/P00E/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Nr obwodu:	-	-	1	2	3
Nazwa:	Zasilanie z RG	Ochronnik przeciwprzepięciowy	Gniazdo serwisowe	Oświetlenie	Gniazda ogólne
Moc [kW]:	-	-	1	0,5	2
Typ przewodu:	NHXMH	YnDY	YnDY	YnDY	YnDY
Przekrój [mm ²]:	5x6	-	3x2,5	3x1,5	3x2,5



GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY TABLICY KOTŁOWNI

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.2.2

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

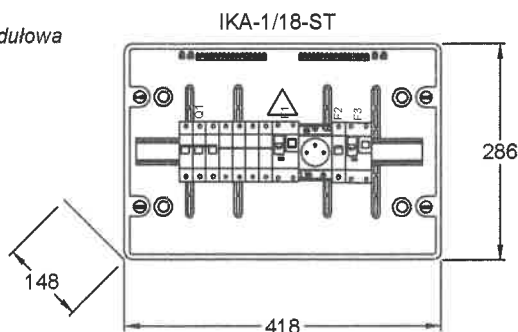
07.2019

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15
do projektowania z ograniczeniem w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

463

Obudowa modułowa
IP 65
Gł. [mm] 148



mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDW/0221/POOE/15
do projektowania i nadzoru w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

GENERALNY PROJEKTANT:		
 Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar		
PROJEKT:		ETAP:
Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach		PB
TEMAT RYS.:		BRANŻA:
SCHEMAT IDEOWY TABLICY KOTŁOWNI		INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU:	NR RYS.:	SKALA:
SUL/2019	E-2.2.3	%
OPRACOWAŁ:		DATA:
		07.2019
PROJEKTOWAŁ:		
 mgr inż. Daniel Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr MAP/0312/POOE/13		

TABLICA STEROWNI TE

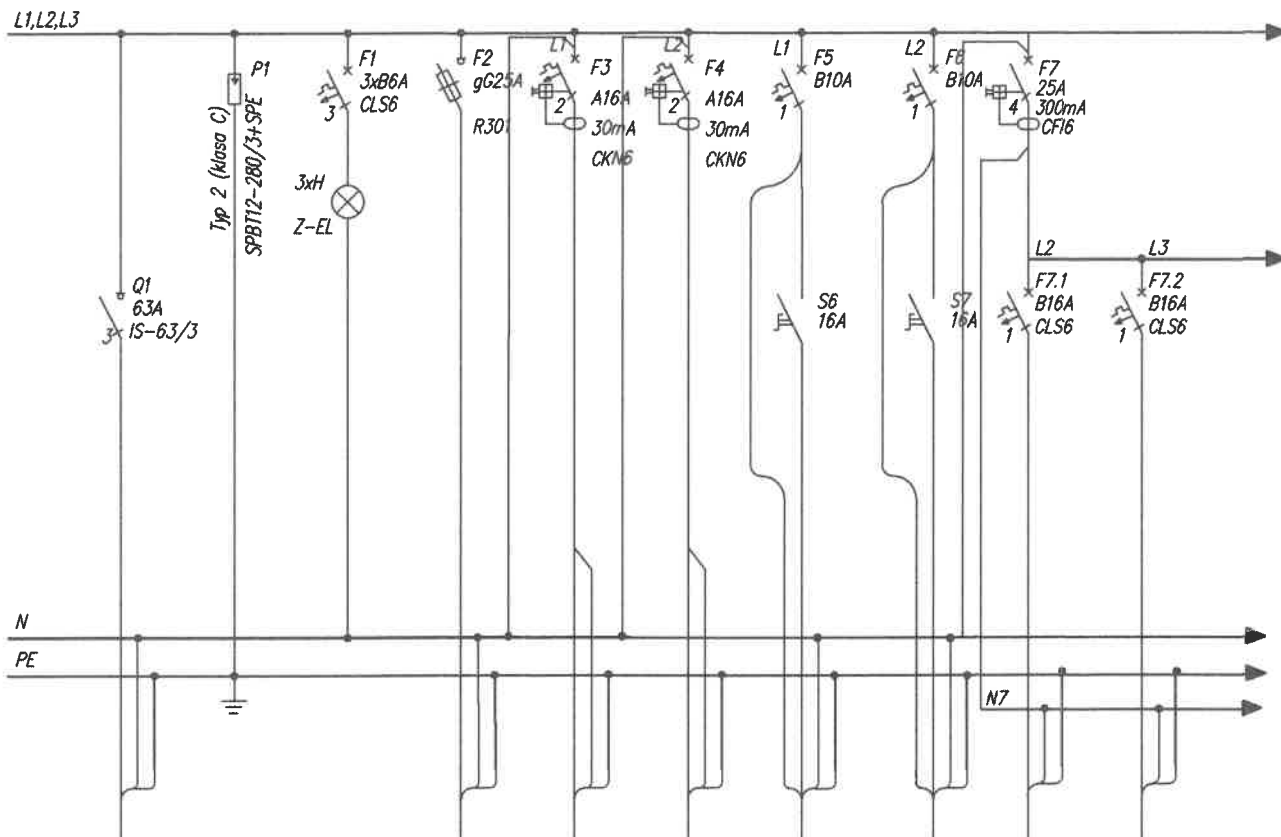
OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2-4				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	5				

$P_{inst} = 37,2 \text{ kW}$
$K_j = 0,8$
$\cos\varphi = 0,93$
$P_s = 29,76 \text{ kW}$
$I_s = 46,19 \text{ A}$

PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:	230/400 V, 50 Hz
UKŁAD SIECI:	TN-S
PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:	63A
STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:	IP30
FORMA WYDZIELENIA TABLICY:	Podtynkowa

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

GENERALNY PROJEKTANT:  Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar		
PROJEKT: Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach		ETAP: PB
TEMAT RYS.: SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY STEROWNI TE		BRANŻA: INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU: SUL/2019	NR RYS.: E-2.3.1	SKALA: %
OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr MAP/0012/P00E/13		DATA: 07.2019
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Daniel Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr PDK/0221/P00E/15		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Daniel Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr PDK/0221/P00E/15



Nr obwodu:	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa:	Zasilanie z rozdzielni głównej budynku	Ogranicznik przepięć	Lampki kontrolne	Szafa RACK	Gniazda komputerowe DATA	Gniazda ogólne	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie awaryjne	Gniazda ogólne strzelnica	Zasilanie AZT-50
Moc [kW]:	-	-	-	2	2	2	0,1	0,1	2	2
Typ przewodu:	NHXMH	-	-	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]:	5x25	-	-	3x2,5	3x2,5	3x2,5	4x1,5	4x1,5	3x2,5	3x2,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY STEROWNI TE

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.3.2

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

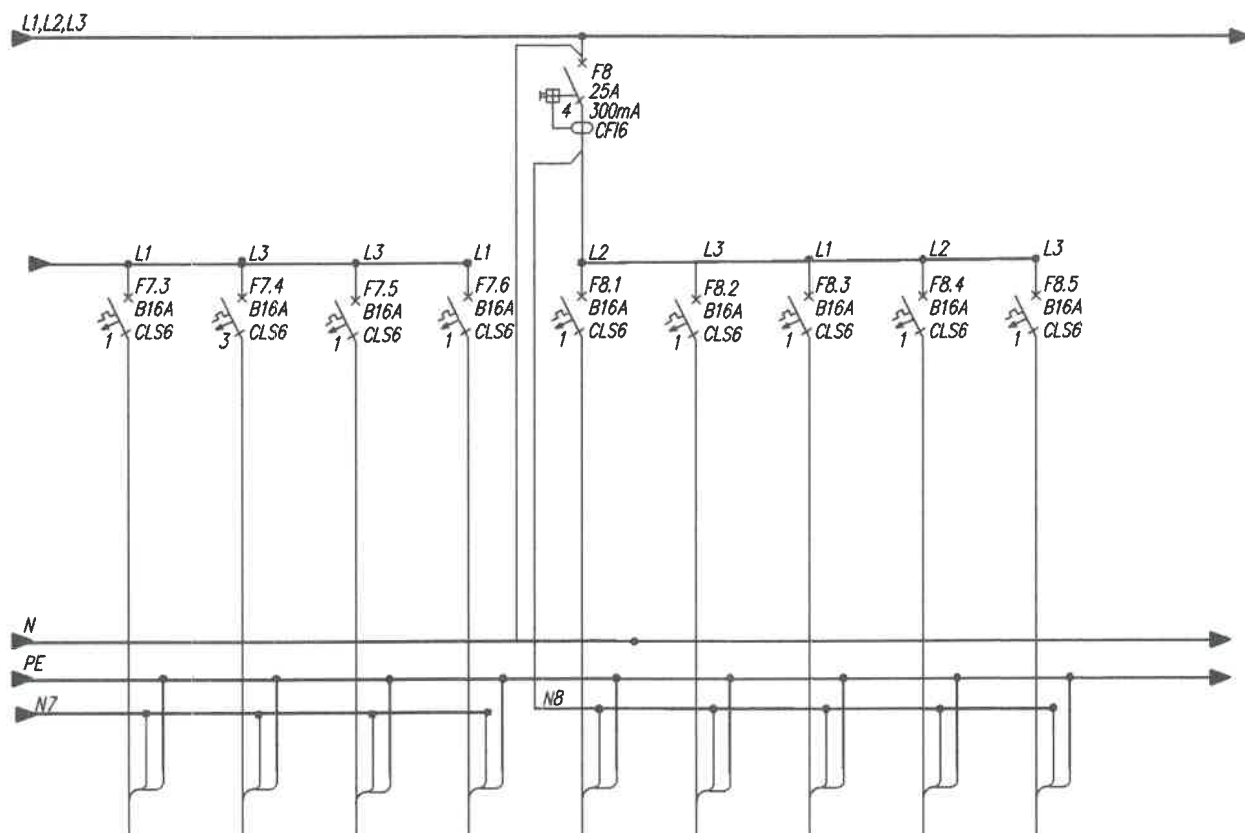
07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Lukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr PDK/0221/POOE/15



Nr obwodu:	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nazwa:	Zasilanie AZT-50	Wypust 3-faz strzelnica	Zasilanie AZT-50	Zasilanie AZT-50	Zasilanie HS50	Zasilanie HS50	Zasilanie HS50	Zasilanie HS50	Zasilanie HS25
Moc [kW]	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Typ przewodu:	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY STEROWNI TE

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.3.3

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

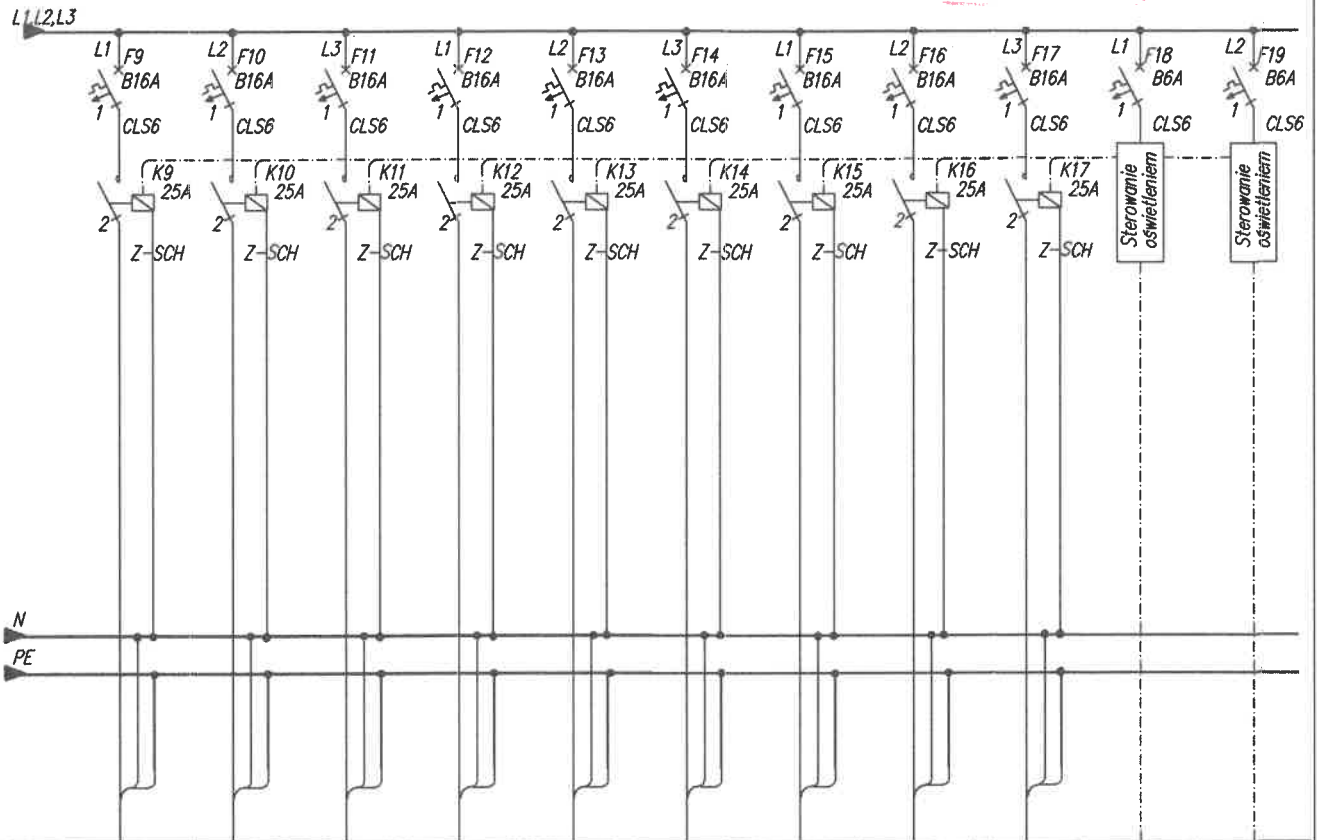
07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Lukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MA/P/0312/P00E/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr PDK/0221/P00E/15



Nr obwodu:	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Nazwa:	Oświetlenie podstawowe tor 1	Oświetlenie podstawowe tor 2	Oświetlenie podstawowe tor 3	Oświetlenie podstawowe tor 4	Oświetlenie podstawowe tor 5	Oświetlenie podstawowe tor 6	Oświetlenie podstawowe tor 7	Oświetlenie podstawowe stanowiska strzeleckie	Oświetlenie podstawowe tarcze	Obwody sterowania oświetleniem	Obwody sterowania oświetleniem
Moc [kW]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Typ przewodu:	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	2x3x1,5	2x3x1,5



GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY STEROWNI TE

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.3.4

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

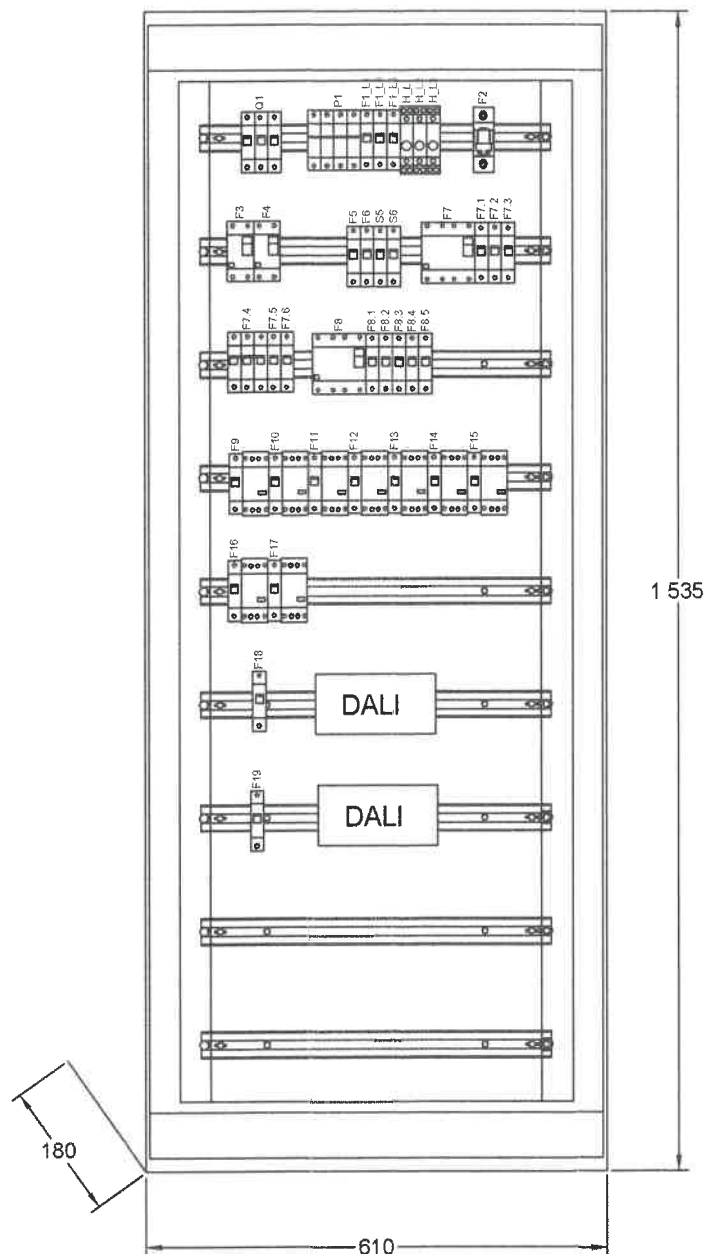
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Lukasz Biłenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Daniel Biłenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr PDK/0221/POOE/15

168



GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY STEROWNI TE

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.3.4

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Lukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/P00E/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr PDK/0221/P00E/15

ROZDZIELNICA WENTYLACJI RW

OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2-3				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	4				


$P_{inst} = 118,3 \text{ kW}$
$K_f = 0,8$
$\cos \varphi = 0,93$
$P_s = 94,64 \text{ kW}$
$I_s = 146,88 \text{ A}$

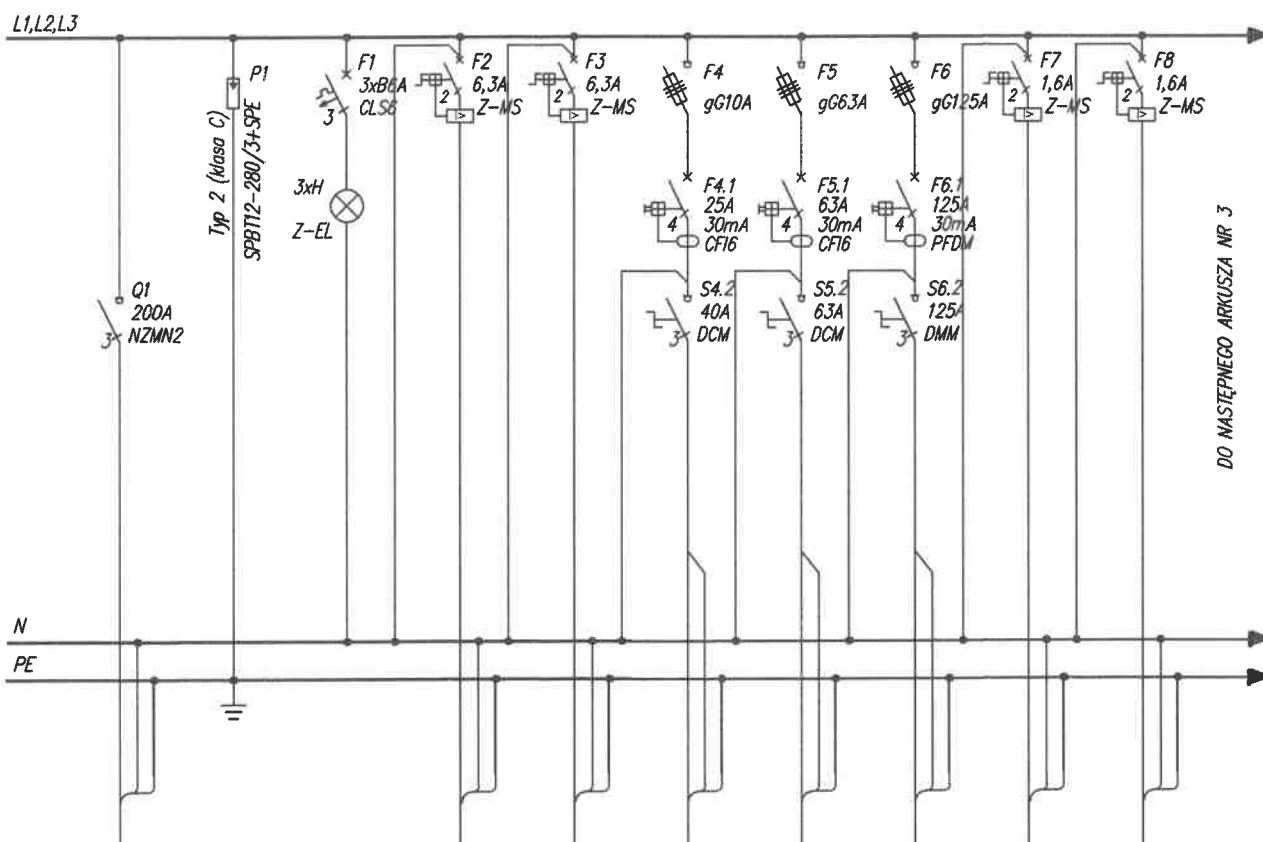
PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:	230/400 V, 50 Hz
UKŁAD SIECI:	TN-S
PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:	200A
STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:	IP54
FORMA WYDZIELENIA TABLICY:	Natynkowa

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15
do projektowania i ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Lukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

GENERALNY PROJEKTANT:  Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar	
PROJEKT: Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach	ETAP: PB
TEMAT RYS.: SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY WENTYLACJI RW	BRANŻA: INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU: SUL/2019	NR RYS.: E-2.4.1
OPRACOWAŁ:	SKALA: %
PROJEKTOWAŁ:	DATA: 07.2019



DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

Nr obwodu:	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa:	Zasilanie z rozdzielni głównej budynku	Ogranicznik przepięć	Lampki kontrolne	Zasilanie nawietrzak z grzałką	Zasilanie nawietrzak z grzałką	Zasilanie wentylator W1	Centrala wentylacyjna	Centrala wentylacyjna	Wentylator dachowy	Wentylator dachowy
Moc [kW]:	-	-	-	1	1,1	5	30	80	0,2	0,2
Typ przewodu:	YnDY	-	-	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	YnDY	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]:	5x95	-	-	3x1,5	3x1,5	5x2,5	5x25	5x95	3x1,5	3x1,5

GENERALNY PROJEKTANT:

**BA
PK**
Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzyczach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY WENTYLACJI RW

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.4.2

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15

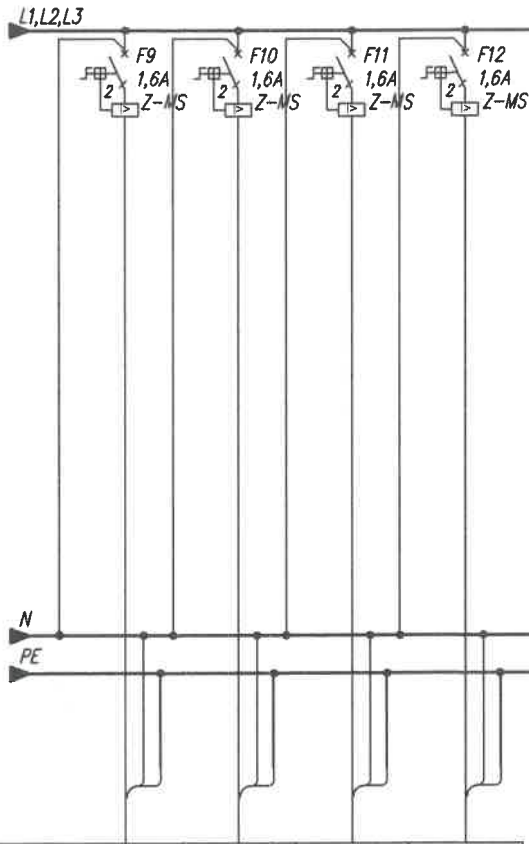
do projektowania i nadzoru nad budową w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

171

Z POPRZEDNIEGO ARKUSZA NR 2



Nr obwodu:	8	9	10	11
Nazwa:	Wentylator dachowy	Wentylator dachowy	Wentylator dachowy	Wentylator dachowy
Moc [kW]:	0,2	0,2	0,2	0,2
Typ przewodu:	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]:	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY WENTYLACJI RW

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.4.3

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. 30521/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

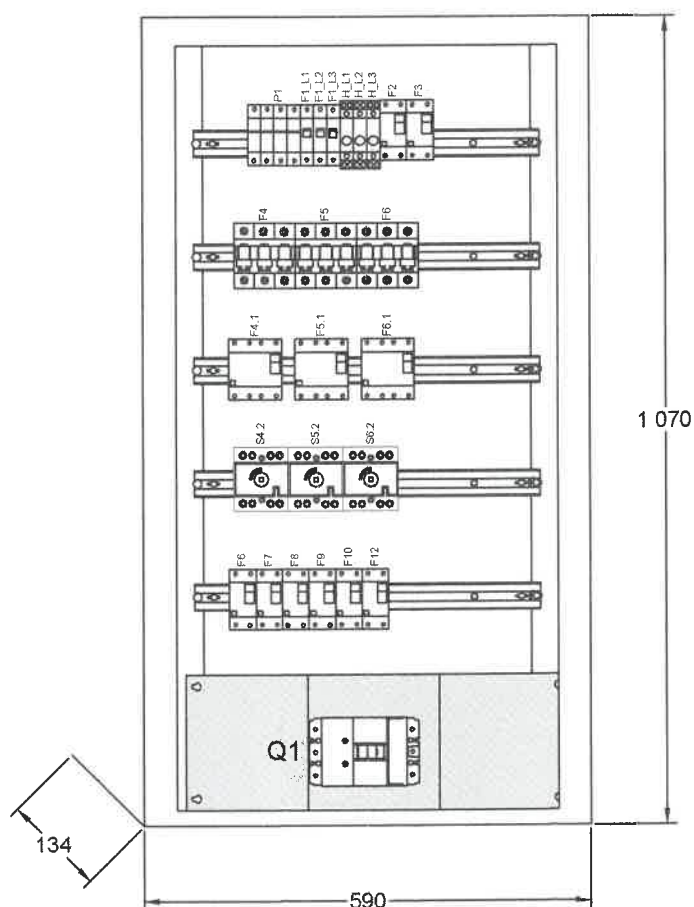
mgr inż. Lukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

BF-U-6/144-P

Obudowa modułowa

IP54

Gł. [mm] 134



GENERALNY PROJEKTANT:

**BA
PK**
Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS.:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY WENTYLACJI RW

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.4.4

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/P00E/15
do projektowania i nadzoru nad budową w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do przyjmowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/P00E/13

173

Tablica garażu TG


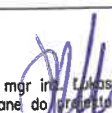
OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2-3				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	4				

$P_{inst} = 14,7 \text{ kW}$
$K_f = 0,6$
$\cos \varphi = 0,93$
$P_s = 8,82 \text{ kW}$
$I_s = 13,69 \text{ A}$

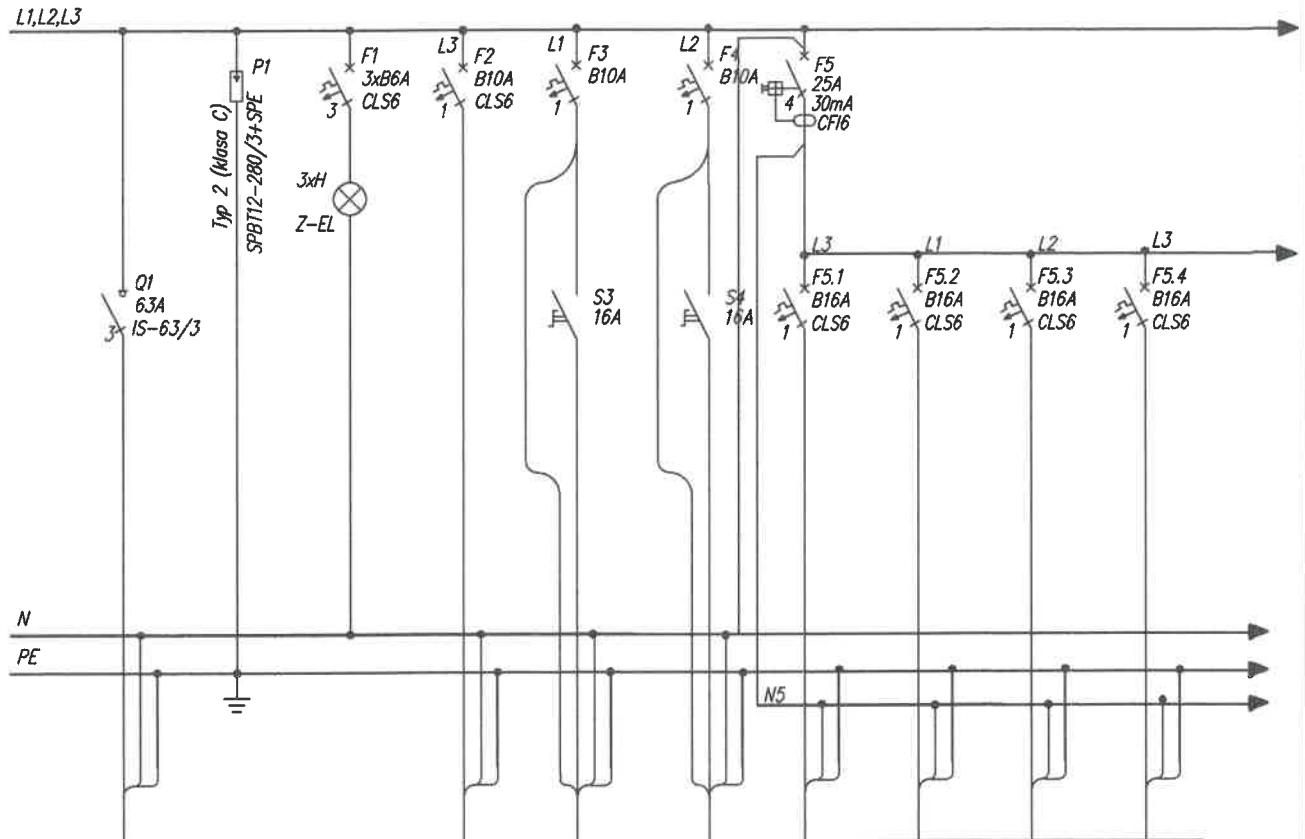
PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:	230/400 V, 50 Hz
UKŁAD SIECI:	TN-S
PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:	63A
STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:	IP30
FORMA WYDZIELENIA TABLICY:	Natynkowa

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

mgr Inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/PODE/15
do projektowania i nadzoru nad budową w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

GENERALNY PROJEKTANT:  Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar		
PROJEKT: Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzyczach		ETAP: PB
TEMAT RYS: SCHEMAT IDEOWY TABLICY GARAŻU TG		BRANŻA: INST. ELEKTRYCZNE
NR PROJEKTU: SUL/2019	NR RYS.: E-2.5.1	SKALA: %
OPRACOWAŁ: 		DATA: 07.2019
PROJEKTOWAŁ:  mgr inż. Łukasz Bielenda upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr MP/0312/PODE/13		

174



Nr obwodu:	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa:	Zasilanie z rozdzielni głównej budynku	Ogranicznik przepięć	Lampki kontrolne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie awaryjne	Gniazda ogólne garaż M.O.1	Gniazda ogólne garaż M.O.2	Gniazda ogólne garaż M.O.3	Gniazda ogólne garaż M.O.4
Moc [kW]:	-	-	-	0,5	0,1	0,1	2	2	2	2
Typ przewodu:	NHXMH	-	-	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm²]:	5x10	-	-	3x1,5	4x1,5	4x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5



GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS:

SCHEMAT IDEOWY TABLICZ GARAŻU TG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS:

E-2.5.2

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

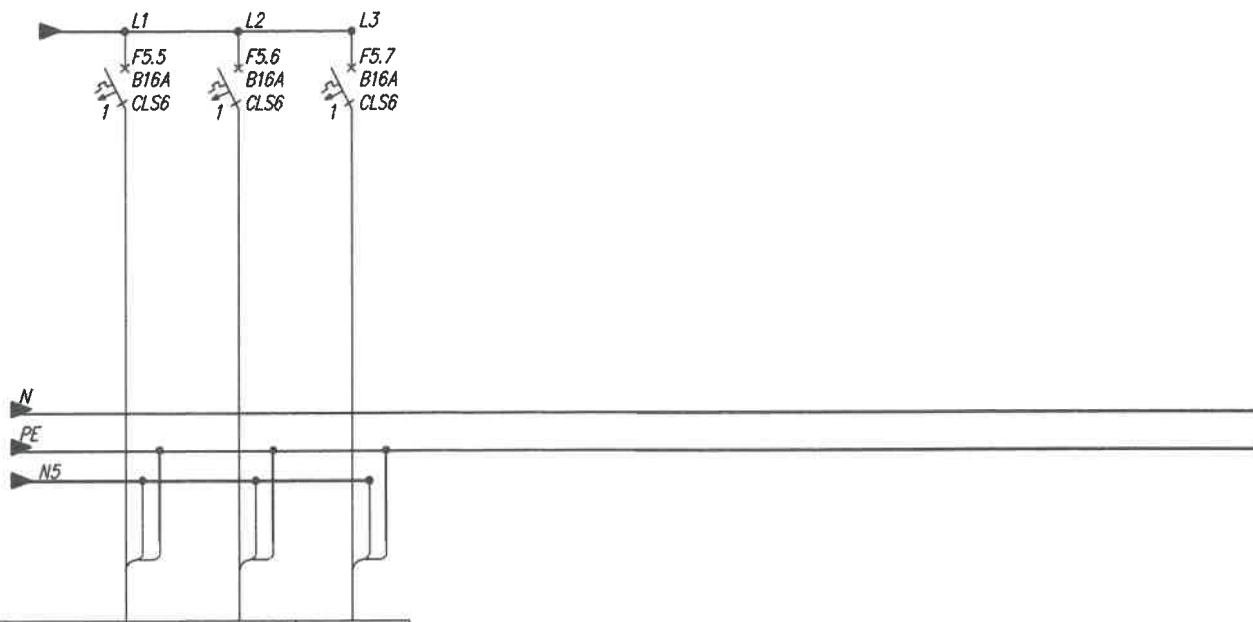
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Łukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

175

L1, L2, L3



Nr obwodu:	8	9	10
Nazwa:	Gniazda ogólne garaż M.0.5	Gniazda ogólne garaż M.0.6	Gniazda ogólne magazyn S.0.17
Moc [kW]:	2	2	2
Typ przewodu:	NHXMH	NHXMH	NHXMH
Przekrój [mm ²]:	3x2,5	3x2,5	3x2,5

GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS:

SCHEMAT IDEOWY TABLICZY GARAŻU TG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS.:

E-2.5.3

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. POK/0321/POOC/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Łukasz Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

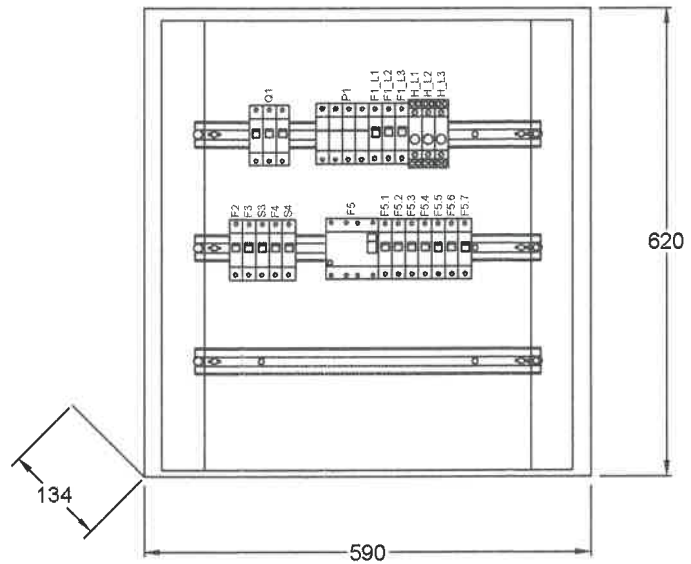
176

Obudowa modułowa

IP30

Gł. [mm] 134

BF-U-3/72-P



GENERALNY PROJEKTANT:



Biuro Architektoniczne Piotr Kosydar

PROJEKT:

Budowa strzelnicy sportowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działce nr 1440/1 obr. 0017 w Sulmierzycach

ETAP:

PB

TEMAT RYS:

SCHEMAT IDEOWY TABLICZ GARAŻU TG

BRANŻA:

INST. ELEKTRYCZNE

NR PROJEKTU:

SUL/2019

NR RYS:

E-2.5.4

SKALA:

%

OPRACOWAŁ:

DATA:

07.2019

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Daniel Bielenda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDIK/0221/POOE/15
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Daniel Bielenda
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr MAP/0312/POOE/13

177