

METRYKA PROJEKTU

Temat opracowania : Zasilanie i instalacje elektryczne wielofunkcyjnego kompleksu sportowego w Pilszczu.
Branża : Elektryczna.
Lokalizacja : 48-130 Pilszcz, działki nr 208, 209, 210.
Inwestor : Stowarzyszenie Na Rzecz Edukacji I Kultury – 48-130 Pilszcz ul. Krasickiego.
Opracował : Mariusz Kupiec - nr ewid. upr. bud. 267/ 92/ Op.
- nr ewid. OPL/IE/0616/2002.

Mariusz Kupiec
nr ewid. uprawnień
267/92/Op branża elektryczna
48-130 Kietrz, ul. Głowackiego 38/2

Sprawdził : inż. Krzysztof Kunicki - nr ewid. upr. bud. OPL/1056/
POOE/14.

Egz. nr

KIETRZ

2020-12-30

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego zasilania i instalacji elektrycznych wielofunkcyjnego kompleksu sportowego zlokalizowanego w Pilszczu, na działkach nr 208, 209 i 210.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora.
2. Założenia wynikające z PZT.
3. Obmiar i inwentaryzacja w terenie.
4. Obowiązujące przepisy i normy.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

1. Charakterystyka obiektu.
2. Zasilanie energetyczne.
3. Pomiar i rozdział energii elektrycznej.
4. Instalacje oświetleniowe zaplecza sanitarnego.
5. Instalacje gniazd wtykowych zaplecza sanitarnego.
6. Montaż przewodów w budynku zaplecza.
7. Oświetlenie boisk sportowych.
8. Budowa linii kablowych.
9. Instalacja odgromowa.
10. Ochrona przeciwprzepięciowa i połączenia wyrównawcze.
11. Ochrona przeciwporażeniowa.
12. Ochrona przeciwpożarowa.

II.1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Opracowanie niniejsze dotyczy kompleksu sportowego, który będzie realizowany w Pilszczu na działkach nr 208, 209 i 210. Składać się on będzie z budynku zaplecza mieszczącego szatnie, sanitariaty, pomieszczenia magazynowe i socjalne, zespołu boisk sportowych tj. boiska do gry w piłkę nożną, boiska wielofunkcyjnego (siatkówka, koszykówka, tenis ziemny) i bieżni lekkoatletycznej. Dla zapewnienia funkcjonowania obiektu niezbędnym jest wykonanie zasilania energetycznego i wyposażenie go w niezbędne instalacje elektryczne.

II.2. ZASILANIE ENERGETYCZNE.

Zasilanie budynku w energię elektryczną zostanie wykonane na bazie warunków przyłączenia do sieci wydanych przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Ich realizacja podzielona jest pomiędzy dystrybutora energii i Inwestora. W zakresie wykonywanym przez Dystrybutora leży budowa przyłącza kablowego pomiędzy słupem linii napowietrznej nr 854/2/2 a zainstalowanym w granicy działek, na których będzie funkcjonował kompleks sportowy, zestawem złączowo-pomiarowym typu ZK2-1P. Na ten zakres dokumentację projektową wykonuje TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Po stronie Inwestora leży budowa kablowej linii zasilającej budynek zaplecza. Linię tą należy wykonać kablem typu YKY 4*25 mm², (chronionym na całej długości rurą osłonową AROT 50) którą należy wyprowadzić z zacisków prądowych zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo-pomiarowym i wprowadzić na zaciski wyłącznika głównego rozdzielni umieszczonej w pomieszczeniu technicznym budynku zaplecza. Sposób wykonania tej linii kablowej jest podany w zasadach budowy linii kablowych na terenie kompleksu sportowego w dalszej części opracowania.

II.3. POMIAR I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy w postaci trójfazowego, bezpośredniego licznika energii elektrycznej, umieszczony zostanie w zestawie złączowo-pomiarowym ZK2-1P zabudowanym w granicy działki przez służby TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Część pomiarowa zestawu będzie również wyposażona w zabezpieczenie przeciążeniowe w postaci wyłącznika instalacyjnego, nadmiarowo-prądowego o prądzie $3 \times 32\text{A}$. Pod jego zaciski podłączona zostanie linia zasilająca budynek zaplecza. Linie tę należy wprowadzić na zaciski wyłącznika głównego umieszczonego w rozdzielnicy RG, zbudowanej na bazie obudowy typu EATON 4*24 xBoard i aparatury modułowej przystosowanej do montażu na typowej szynie TH 35.

Wyłącznik główny ma spełniać również funkcję wyłącznika pożarowego. Należy go wykonać z rozłącznika FRX 303 100A, sprzężonego z nim wyzwalacza wzrostowego WW 361, automatycznego przełącznika faz PF-431 i zabezpieczenia obwodu zasilania wyzwalacza wzrostowego – wyłącznika instalacyjnego S303 B6A. W bezpośrednim sąsiedztwie wejść do budynku zaplecza należy umieścić przeszklone przyciski przeciwpożarowe (PP). Przyciski należy połączyć z wyzwalaczem niepalnym przewodem typu HDGS $3 \times 1,5\text{ mm}^2$.

W rozdzielnicy zabudowanej zostanie osprzęt zabezpieczający, sygnalizacyjny i sterujący dla wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku oraz zabezpieczenia obwodów oświetlenia boisk. Szczegóły wyposażenia rozdzielnicy RG podano na rysunkach nr 5E i 6E.

W rozdzielnicy należy dokonać podziału przewodu PEN na oddzielne przewody PE i N. Punkt podziału uziemić (wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać $10\ \Omega$).

Drzwi rozdzielnicy należy wyposażać w zamki uniemożliwiające dostęp osobom nieupoważnionym. Na zewnętrznej stronie drzwi musi być umieszczona tabliczka ostrzegawcza, naniesiona w sposób trwały, trudnouslywalny, z częścią opisową poniżej znaku graficznego o treści:

„NIE DOTYKAĆ! URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE!”

II.4. INSTALACJE OŚWIETLENIOWE ZAPLECZA SANITARNEGO.

Oświetlenie pomieszczeń będzie realizowane za pomocą opraw ze źródłami światła w postaci diod LED. Ze względów ekonomicznych ograniczono ilość typów i modeli opraw do niezbędnego minimum. Oprawy montowane będą na stropach i na ścianach pomieszczeń. Część opraw wyposażona będzie w moduły zasilania awaryjnego, co ma zapewnić bezpieczną ewakuację ludzi z obiektu w przypadku zaniku napięcia. Nad wejściami do budynku zabudować oprawy kin-kiety LED. Wzdłuż północnej ściany obiektu należy umieścić w podłożu oprawy architektoniczne, najazdowe.

Z instalacją oświetleniową powiązana będzie instalacja wentylacji pomieszczeń. Zastosowane wentylatory wyposażone będą w wyłączniki czasowe i czujniki wilgotności umożliwiające ich pracę również podczas nieobecności ludzi.

Sterowanie oświetleniem pomieszczeń odbywać się będzie za pomocą łączników pojedynczych i świecznikowych, które należy montować na wysokości 140 cm od poziomu podłogi, za wyjątkiem opraw w podłożu, dla których należy zabudować automat zmierzchowy pod okapem budynku, tak aby nie był oświetlany przez te oprawy ani przez słońce. Obwód wyprowadzić z puszeki rozgałęznej kinkietu nad wejściem do pomieszczenia technicznego.

W pomieszczeniach wilgotnych i na zewnątrz stosować osprzęt bryzgoszczelny.

Rozmieszczenie, typy opraw oraz położenie łączników pokazano na planie instalacji oświetleniowej. Instalacje wykonywać przewodami kabelkowymi o napięciu izolacji 750V typu YDYpzo o przekroju $3(4) \times 1,5\text{ mm}^2$. Obwód opraw architektonicznych wykonać kablem typu YKYzo $3 \times 2,5\text{ mm}^2$.

II.5. INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH ZAPLECZA SANITARNEGO.

Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi o napięciu izolacji 750V typu YDYpzo 3*2,5 mm² dla gniazd jednofazowych. Dla gniazd trójfazowych stosować przewody o przekrojach dostosowanych do mocy zasilanych urządzeń, pięciożyłowe (z wydzieloną żyłą ochronną). Wszystkie gniazda trójfazowe wyposażać w indywidualne wyłączniki bądź montować zestawy instalacyjne składające się z gniazda 3*16A+PE+N i wyłącznika.

Gniazda wtykowe hermetyczne w pomieszczeniach magazynowych, szatniach i sanitariatach montować na wysokości 110 cm od podłogi. W pomieszczeniu socjalnym podtynkowe, zwykłe, (za wyjątkiem gniazda przy zlewozmywaku) montować na wysokości 30 cm od podłogi. Wszystkie gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym.

W obwody gniazd wtykowych sanitariatów i łazienek należy wpiąć elektryczne suszarki do rąk.

Rozmieszczenie osprzętu podano na planach instalacji gniazd wtykowych, a typy przewodów opisano na schemacie ideowym.

II.6. MONTAŻ PRZEWODÓW W BUDYNKU ZAPLECZA.

Obwody siłowe, oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonać przewodami układanymi pod tynkiem, w uprzednio wykonanych bruzdach lub na stelażach sufitów podwieszanych (w osłonie z rur instalacyjnych).

Trasy przewodów należy prowadzić w liniach prostych, równoległe do ścian i stropów, przebiecia przez ściany chronić rurami osłonowymi i uszczelniać. Wszystkie przewody powinny mieć wydzieloną żyłę ochronną. Przewody miedziane w izolacji polwinitowej 3, 4 i 5 żyłowe, na napięcie izolacji 750V.

II.7. OŚWIETLENIE BOISK SPORTOWYCH.

Dla oświetlenia boisk zaprojektowano ustawienie 8 masztów stalowych typu M-100SE produkcji ELEKTROMONTAŻ RZESZÓW S.A. lub równoważnych. Maszty ustawiać po zniwelowaniu i odpowiednim zagęszczeniu gruntu na prefabrykowanych fundamentach F-160 posadowionych w punktowych wykopach na podsypce z betonu lub płytach zbrojonych o wymiarach 0,5 m x 0,5 m. Kable oświetleniowe wprowadzić w otwory montażowe fundamentów a następnie wykopy fundamentowe zasypywać warstwami o grubości 20 cm, każdą z nich ubijając. Kablowe linie oświetleniowe wykonać kablem typu YKYżo 5*10 mm² oddzielnie dla boiska do piłki nożnej i dla boiska wielofunkcyjnego. Należy je ułożyć w wykopach wykonanych zgodnie z PZT. Ponieważ słupy oznaczone na planie numerami 5 i 6 wykorzystywane będą do oświetlenia obydwu boisk, to należy w nie wprowadzić kable obu obwodów, a słupy oznaczyć tabliczkami ostrzegawczym o treści:

„UWAGA! ZASILANIE DWUSTRONNE”

We wnękach masztów montować złącza słupowe typu NTB – 2. W słupach nr 5 i 6 stosować po jednym złączu dla każdej pary naświetlaczy.

Naświetlacze (PHILIPS BVP 140 LED 340 i PHILIPS BVP 140 LED 440 lub równoważne) instalować na belkach poprzecznych umieszczonych na szczytach masztów. Sposób mocowania naświetlaczy na poprzeczkach dobranych do ilości lamp musi umożliwiać regulację ich kąta podniesienia i kierunku świecenia (np. poprzez montaż na poprzeczkach obrotowych podstaw naświetlaczy).

Każdą oprawę oświetleniową zasilć przewodem typu YDYżo 3*2,5 mm² prowadzonym wewnątrz masztu. Należy zadbać o równomierne obciążenie poszczególnych faz.

Kable oświetleniowe wyprowadzić z aparatów sterujących oświetleniem boisk tj. 2 łączników o napędzie ręcznym. Ze względu na okazjonalne korzystanie z boisk nie przewiduje się automatycznego

załączania oświetlenia.

Zaprojektowane rozwiązanie powinno zapewnić średnie natężenia oświetlenia na poziomie 100 lx dla boiska do piłki nożnej i 200 lx dla boiska wielofunkcyjnego, co zostało potwierdzone wynikami obliczeń wykonanych przy pomocy programów komputerowych. Po uruchomieniu obiektu należy przeprowadzić kontrolne pomiary natężenia oświetlenia i dokonać ewentualnych korekt ustawienia naświetlaczy.

Miejsca posadowienia masztów, trasy linii kablowych podano na planie zagospodarowania terenu.

II.8. BUDOWA LINII KABLOWYCH.

Linie kablowe wykonywać zgodnie z normą N SEP –E-004. Wykopy liniowe o głębokości 0,9 m wykonywać ręcznie bądź mechanicznie w zależności od okoliczności (ręcznie w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego) po wytyczeniu tras przez geodetę. Przed ułożeniem kabli, na dnie rowu pomiędzy poszczególnymi masztami oraz pomiędzy ZK2-1P a budynkiem zaplecza należy ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 4*30, który należy przysypać 10 cm warstwą gruntu rodzimego. Płaskownik ten należy połączyć z zaciskami ochronnymi masztów, uziomem otokowym budynku i uziemieniami łącz. Następnie wykonać pomiary rezystancji uziemień. Jeśli wyniki pomiarów przekroczą wartość 10 Ω , to należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe aż do osiągnięcia rezystancji poniżej wymaganego poziomu. Kolejną czynnością będzie wykonanie podsypki piaskowej o grubości 10 cm. Na tak przygotowanym podłożu układać kable prowadzące je faliście. Po założeniu opasek oznacznikowych zawierających dane o typie, przekroju, trasie, roku budowy i właścicielu, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć niebieską folię ostrzegawczą i zasypać rów kablów gruntem rodzimym ubijając go warstwami. W miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym, pod drogami itp. kable należy chronić rurami osłonowymi AROT 50 koloru niebieskiego. Długość rur powinna być większa o co najmniej 0,5 m w obie strony od miejsca skrzyżowania. Przepusty należy obustronnie uszczelnić. W miejscu przejścia kabli pod bieżnią lekkoatletyczną zabudować 2 rury rezerwowe. Po doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego linie kablowe należy zgłosić do namiaru powykonawczego.

II.9. INSTALACJA ODGROMOWA

Budynek zaplecza sanitarnego należy wyposażać w instalację odgromową. W tym celu koniecznym jest zarówno wykonanie uziemienia w postaci otoku z bednarki ocynkowanej FeZn 4*30 mm jak i instalacji zwodów odgromowych w ciągach poziomych i pionowych. Wartość rezystancji poszczególnych uziemień powinna być mniejsza od 10 Ω . Jeżeli wartości uziemień będą większe, to należy pogłębiać w gruncie dodatkowe pręty aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji. Zwody poziome i pionowe wykonać z ocynkowanego pręta stalowego o średnicy 8 mm. Zwody prowadzić na uchwytych odstępowych mocowanych co 1m. Do zwodów podłączyć metalowe rynny. Kominki wentylacyjne chronić iglicami połączonymi ze zwodami.

Połączenia zwodów pomiędzy sobą oraz z w/w elementami konstrukcji wykonywać za pomocą łączników skręcanych, stalowych, ocynkowanych. Przewody uziemiające wykonać z bednarki ocynkowanej o przekroju 120mm², którą z uziomami łączyć poprzez spawanie. Miejsce połączenia zabezpieczyć przed korozją. W celu łączenia zwodów pionowych z przewodami uziemiającymi montować zaciski kontrolne typu drut-płaskownik w studzienkach kontrolno-pomiarowych. Zwody pionowe prowadzić pod tynkiem, w osłonie z rur instalacyjnych niepalnych.

Rozmieszczenie uziomów oraz trasy zwodów pokazano na planie instalacji odgromowej. Maszty oświetleniowe chronić poprzez połączenie ich z bednarką uziemiającą ułożoną w rowach kablowych.

II.10. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.

Dla zapewnienia podstawowej ochrony przeciwprzepięciowej instalacji elektrycznej i odbiorników zainstalowanych w budynku przed skutkami wszelkiego rodzaju przepięć łączeniowych i zakłóceń w sieci elektroenergetycznej oraz prądami pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych należy w rozdzielnicy głównej zabudować ograniczniki przepięć klasy B + C (np. SM30B+C/4-275).

Należy zapewnić doprowadzenie do miejsca zainstalowania ochronników przewodu ochronnego PE podłączonego do szyny wyrównywania potencjałów budynku.

Celem zrównania potencjałów wszystkich części przewodzących należy wykonać połączenia wyrównawcze, łącząc z szynami wyrównawczymi wszystkie przewodzące ciągi instalacyjne i konstrukcyjne, części przewodzące dostępne urządzeń elektrycznych, elementy składowe instalacji sanitarnych i wentylacyjnych oraz instalację odgromową. Główną Szynę Wyrównawczą wykonaną w postaci uziemiającego zespołu zaciskowego zainstalować w miejscu wejścia mediów do obiektu.

II.11. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

II.11.1. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim.

Należy ją realizować poprzez zastosowanie : - izolowanych części czynnych,
- obudów i osłon izolacyjnych.

II.11.2. Samoczynne wyłączenie zasilania.

Samoczynne wyłączenie zasilania będzie realizowane poprzez wyłączniki różnicowo prądowe o $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$ i wyłączniki nadmiarowoprądowe serii „S 300”.

II.12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu wyposażono go w wyłącznik pożarowy sterowany przyciskami przeciwpożarowymi PP umieszczonymi przy wejściach do budynku. Stan izolacji wszystkich obwodów odbiorczych kontrolowany będzie poprzez wyłączniki różnicowoprądowe.

III. UWAGI KOŃCOWE.

- przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, rezystancji uziomów, badania wyłączników różnicowoprądowych, badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, natężenia oświetlenia;
- wszystkie prace wykonywać według obowiązujących przepisów i norm;
- wszystkie urządzenia elektryczne należy opisać;
- wszystkie użyte urządzenia i materiały powinny posiadać niezbędne atesty i certyfikaty;
- po zakończeniu robót zgłosić obiekt do odbioru technicznego.

Mariusz Kupiec
nr ewid. uprawnień
267/92/Op bieżąca elektryczna
48-130 Kietrz, ul. Głowackiego 38/2

OBLICZENIA TECHNICZNE

I. BILANS MOCY OBIEKTU.

a. budynek zaplecza:

- oświetlenie wewnętrzne $(24 \cdot 0,027 \text{ kW}) + (6 \cdot 0,012 \text{ kW})$ - = 0,72 kW
- oświetlenie zewnętrzne $(6 \cdot 0,020 \text{ kW}) + (4 \cdot 0,015 \text{ kW})$ - = 0,18 kW
- wentylacja $(13 \cdot 0,02 \text{ kW})$ - = 0,26 kW
- kocioł c.o. - = 9,00 kW
- zbiornikowe podgrzewacze wody $(2 \cdot 1,5 \text{ kW} + 1 \cdot 1,0 \text{ kW})$ - = 4,00 kW
- pozostałe urządzenia elektryczne - = 8,00 kW

Razem budynek : = 22,16 kW

b. oświetlenie boisk :

- oświetlenie boiska do piłki nożnej 12 szt * 0,210 kW - = 2,52 kW
- oświetlenie boiska wielofunkcyjnego 8 szt * 0,265 kW - = 2,12 kW

Razem boiska : = 4,64 kW

Ogółem moc zainstalowana obiektu **Pi** = 26,80 kW

Ogółem moc maksymalna obiektu **Pm** = 16,10 kW

II. DOBÓR PRZEWODÓW.

1. Dobór przewodu dla zasilania obiektu.

Moc zainstalowana **Pi** = 26,80 kW
Moc maksymalna **Pm** = 16,10 kW

Pm = 16,10 kW stąd **Im** = 25,1 A

zasilanie wykonać przewodem YKY 4*25 mm² , dla którego **Idd** = 145 A > **Im**

2. Dobór przewodu dla zasilania kotła c.o..

Moc zainstalowana **Pico** = 12,0 kW
Moc maksymalna **Pmco** = 9,0 kW

Pmco = 9,0 kW stąd **Imco** = 14,0 A

zasilanie wykonać przewodem YDYżo 5*4 mm², dla którego **Idd** = 24 A > **Imco**

3. Dobór przewodu dla oświetlenia boiska do piłki nożnej.

Moc zainstalowana **Pib1** = 2,52 kW
Moc maksymalna **Pmb1** = 2,52 kW

$$P_{mb1} = 2,52 \text{ kW} \quad \text{stąd} \quad I_{mb1} = 3,91 \text{ A}$$

zasilanie wykonać przewodem YKYżo 5*10 mm², dla którego $I_{dd} = 75,0 \text{ A} > I_{mb1}$

4. Dobór przewodu dla oświetlenia boiska wielofunkcyjnego.

Moc zainstalowana

$$P_{ib2} = 2,12 \text{ kW}$$

Moc maksymalna

$$P_{mb2} = 2,12 \text{ kW}$$

$$P_{mb2} = 2,12 \text{ kW} \quad \text{stąd} \quad I_{mb2} = 3,30 \text{ A}$$

zasilanie wykonać przewodem YKYżo 5*10 mm², dla którego $I_{dd} = 75,0 \text{ A} > I_{mb2}$

III. SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA.

Sprawdzenia dokonano dla najbardziej odległego od źródła zasilania naświetlacza na maszcie nr 5.

$$\Delta U \% = 2,49 \% \leq \Delta U \% \text{ dop} = 4\%$$

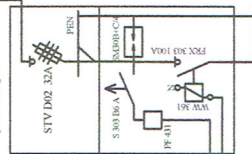
Mariusz Kupiec
nr ewid. uprawnień
267/92/Oo branża elektryczna
42-120 Kietrz, ul. Nowożytna 38/2

SPIS RYSUNKÓW

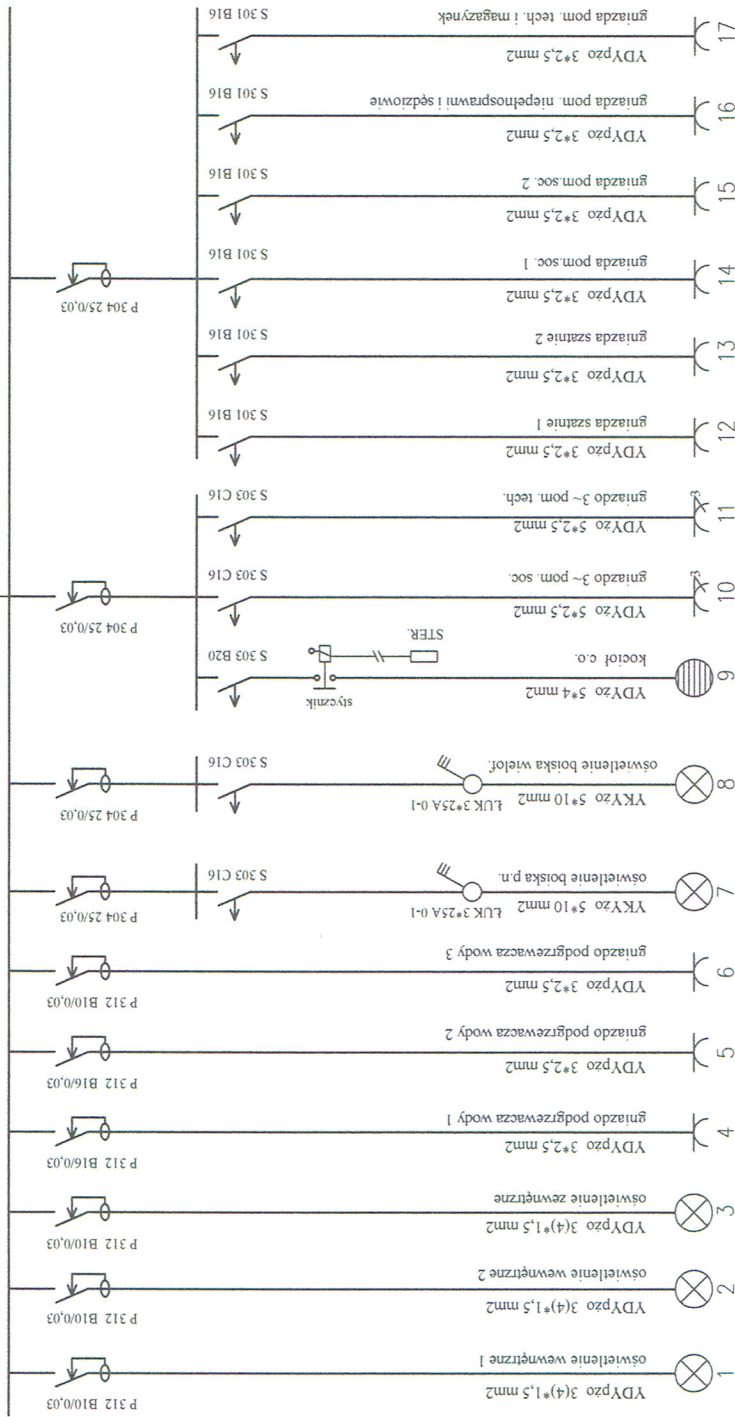
1. Plan instalacji oświetleniowych budynku zaplecza sanitarnego.
2. Plan instalacji gniazd wtykowych budynku zaplecza sanitarnego.
3. Plan instalacji odgromowej i uzi omowej.
4. Plan funkcjonalny oświetlenia boisk.
5. Schemat ideowy instalacji elektrycznych.
6. Elewacja rozdzielnicy.



YKYzo 4*25 mm2 z ZK2-1P

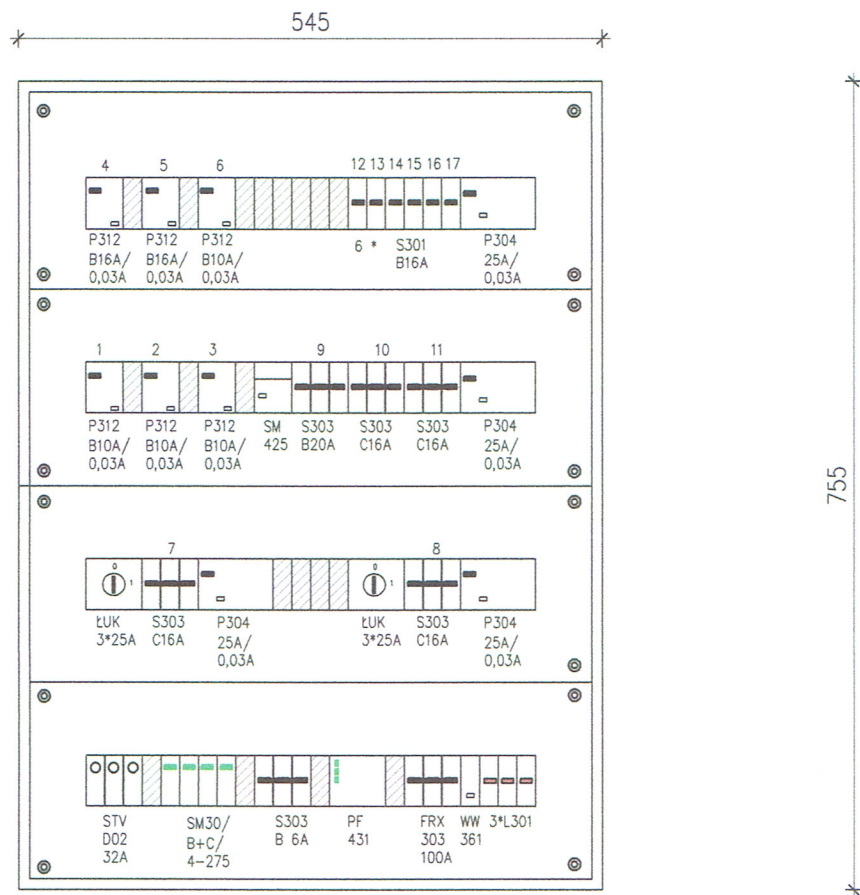
zespół wyłącznika
próżnowego





3*L301



Usługi Projektowe Budowlane Jakub Bajorski		 JAKUB BAJORSKI	
Temat opracowania	BUDOWA WIELOFUNKCYJNEGO KOMPLEKSU SPORTOWEGO		
Lokalizacja	PILSZCZ UL. KRASICKIEGO 48-130 KIETRZ; DZIAŁKA NR 208, 209, 210		
Rysunek nr SE	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
Opracował	MARIUSZ KUPIEC - UPR. NR 267/92/Op		
Sprawdził	inż. KRZYSZTOF KUNICKI-UPR. NR OP./1056/P00E/14		
Inwestor	STOWARZYSZENIE NA RZECZ EDUKACJI I KULTURY W PILSZCZU		
	SKALA 1:100	DATA 12/2020	



Usługi Projektowe Budowlane Jakub Bajorski		 JAKUB BAJORSKI
Temat opracowania	BUDOWA WIELOFUNKCYJNEGO KOMPLEKSU SPORTOWEGO	
Lokalizacja	PILSZCZ UL. KRASICKIEGO 48-130 KIETRZ; DZIAŁKI NR 208, 209, 210	
Rysunek nr 6E	ELEWACJA ROZDZIELNICY	SKALA DATA 12.2020
Opracował	MARIUSZ KUPIEC – UPR. NR 267/92/Op	
Sprawdził	inż. KRZYSZTOF KUNICKI–UPR. NR OPL/1056/POOE/14	
Inwestor	STOWARZYSZENIE NA RZECZ EDUKACJI I KULTURY W PILSZCZU	

Mariusz Kupiec
nr ewid. OPL/IE/0616/2002
inż. Krzysztof Kunicki
nr ewid. OPL/1056/POOE/14.

Kietrz 2020-12-30

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że niniejsze opracowanie, dotyczące budowy wielofunkcyjnego kompleksu sportowego z projektowaną lokalizacją w Pilszczu, przy ul. Krasickiego, na działkach nr 208, 209 i 210, którego Inwestorem jest Stowarzyszenie Na Rzecz Edukacji I Kultury w Pilszczu wykonane zostało z należytą starannością, przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawa i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Mariusz Kupiec
nr ewid. uprawnień
267/92/Oo branża elektryczna
43-101 Kietrz, ul. Główna 10/1

17
Urząd Wojewódzki w Opolu
Wydział Gospodarki Przemysłowej
45-052 Opole, ul. Piastowska 14
skrytka pocztowa 8

Opole. 13.10.92

Nr ewid. 267/92/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: KUPIEC Mariusz Andrzej

techn.elektromech.

urodzony/a/ dnia: 27 listopada 1960r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie: sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka KUPIEC Mariusz Andrzej jest upoważniony/a/ do:

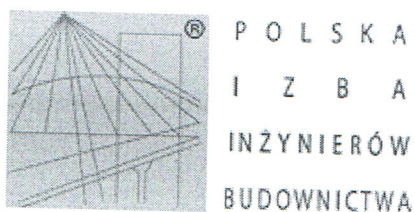
1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,

2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



Z up. Wojewody Opolskiego
Główny Wydział Wojewódzki

mgr inż. arch. Maciej Mazurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-NJJ-9H3-JCJ *

Pan MARIUSZ KUPIEC o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0616/02
adres zamieszkania ul. GŁOWACKIEGO nr 38 m. 2, 48-130 KIETRZ
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.