

Modernizacja kompleksu sportowego „Orlik” w Sośnicowicach
REMONT TOALET WRAZ Z MODERNIZACJĄ OŚWIETLENIA BOISK

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES BUDOWY:	ul. Raciborska 39, Sośnicowice, dz. nr 1002/115, 1965/115, 1533/114, 2617/20, 2619/114, 1534/114
INWESTOR:	Gmina Sośnicowice
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	OFF Architekci Aleksandra Rączka Ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 NIP: 631-238-24-34
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	mgr inż. Milena Bartkowiak upr. nr MAZ/0231/PWBE/18

Gliwice, luty 2025

Spis treści

1	ZAŁOŻENIA.....	4
1.1.	Przedmiot opracowania.....	4
1.2.	Podstawa opracowania.....	4
1.3.	Zakres opracowania.....	4
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	4
2.1.	Zasilanie obiektu (istniejące)	4
2.2.	Rozdzielnice elektryczne.....	5
2.3.	Wewnętrzne linie zasilające. Trasy i sposób prowadzenia	5
2.4.	Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	5
2.5.	Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	6
2.6.	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	6
2.7.	Instalacja oświetlenia awaryjnego	7
2.8.	Okablowanie instalacji oświetleniowej	8
2.9.	Instalacja gniazd wtyczkowych	8
2.10.	Obwody gniazdowe i oświetleniowe	8
2.11.	Ochrona przeciwporażeniowa	9
2.12.	Ochrona odgromowa.....	9
2.13.	Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych	9
3	UWAGI	10
3.1.	Zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść kablowych	10
3.2.	Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej	10
3.3.	Ogólna charakterystyka wykonania robót instalacyjnych	10
3.4.	Uwagi dotyczące całości instalacji	11
3.5.	Uwagi końcowe	11
4	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	12
1.1.	Zakres robót.....	12
4.1.	Oznakowanie miejsca budowy	12
4.2.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac	12
4.3.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	13
4.4.	Środki zapobiegawcze przed niebezpieczeństwem wynikającym z wykonywania robót budowlanych	14
4.5.	Wytyczne do wykonywania robót budowlanych.....	15
4.6.	Informacje dodatkowe	15
4.7.	Zagospodarowanie placu budowy.....	16
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
5	SPIS RYSUNKÓW	16
	ZAŁĄCZNIKI	16
6	ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	16

7	ZAŁĄCZNIK NR 2 – UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY.....	16
8	ZAŁĄCZNIK NR 3 – OŚWIADCZENIE O ZMIANIE DANYCH OSOBOWYCH	16
9	ZAŁĄCZNIK NR 4 – OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA.....	16
10	ZAŁĄCZNIK NR 5 – SPECYFIKACJA OPRAW ZEWNĘTRZNYCH.....	16

CZĘŚĆ OPISOWA

1 ZAŁOŻENIA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla zadania „Modernizacja kompleksu sportowego „Orlik” w Sośnicowicach – remont toalet wraz z modernizacją oświetlenia boisk”, ul. Raciborska 39, 44-153 Sośnicowice, dz. nr 1002/115, 1965/115, 1533/114, 2617/20, 2619/114, 1534/114.

1.2. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonane zostało na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie prac projektowych
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- Udostępniona przez Inwestora dokumentacja powykonawcza – architektoniczna oraz elektryczna
- Obowiązujące przepisy i normy

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje instalacje wewnętrzne:

- wymianę oświetlenia podstawowego oraz dołożenie oświetlenia podstawowego we wskazanych miejscach
- zmianę sterowania oświetleniem (czujki obecności)
- montaż oświetlenia awaryjnego we wskazanych miejscach
- wymianę osprzętu elektroinstalacyjnego – gniazda wtyczkowe oraz łączniki oświetleniowe

Opracowanie obejmuje instalacje zewnętrzne:

- Demontaż istniejących opraw
- Demontaż istniejących wysięgników
- Montaż opraw
- Montaż wysięgników
- Wymiana przewodów w istniejących słupach
- Wymiana tabliczek bezpiecznikowych w słupach

2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.1. Zasilanie obiektu (istniejące)

Budynek posiada zasilanie z sieci niskiego napięcia zakładu energetycznego. Istniejące przyłącze obiektu nie ulega zmianie. W ramach projektu nie przewidziano ingerencji w istniejący układ zasilania i opomiarowania budynku.

2.2. Rozdzielnice elektryczne

Budynek posiada istniejące rozdzielnice oświetleniowe. Założono wykorzystanie istniejącego okablowania zasilającego, zachowując pierwotny podział na obwody. Zmiany w rozdzielnicach pokazano na załączonych schematach.

2.3. Wewnętrzne linie zasilające. Trasy i sposób prowadzenia

Obiekt posiada istniejące główne trasy kablowe:

- Poziome – z koryt stalowych ocynkowanych, z rur elektroinstalacyjnych, podtynkowe
- Pionowe – z drabin kablowych stalowych ocynkowanych, z rur elektroinstalacyjnych, podtynkowe

Modernizowane okablowanie należy poprowadzić w istniejących trasach kablowych. W przypadku braku tras kablowych na danym odcinku należy ułożyć nowe trasy kablowe zgodnie ze standardem budynku.

Wszystkie elementy cięte należy zabezpieczyć przed korozją.

W zakresie instalacji natynkowych wszystkie przewody i kable poza trasami kablowymi należy prowadzić w rurkach RL lub węzłach peszla.

W zakresie instalacji podtynkowych przewody układać podtynkowo, w taki sposób, aby grubość warstwy tynku, jaką jest pokryty przewód była nie mniejsza niż 5 mm.

Wszystkie przejścia tras kablowych, kabli i przewodów przez granice stref pożarowych należy uszczelnić pożarowo masami ognioodpornymi o odporności ogniowej takiej jak uszczelniana przegroda.

Wszystkie przepusty kablowe na zewnątrz budynków zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci i wycieków do środka budynków (przepusty wodo i gazoszczelne).

Przewody i kable dla zasilania urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych, grzewczych itp. doprowadzić do urządzeń zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR-kach w/w urządzeń.

Minimalny kąt gięcia dla wszystkich kabli powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Kable powinny leżeć równo i równoległe do siebie. Skręcanie, krzyżowanie i przeplatanie jest niedopuszczalne.

2.4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem istnieją słupy oświetleniowe zasilone kablem YKYżo 5x10mm². Kable zasilające wprowadzone są na tabliczki bezpiecznikowe poszczególnych słupów.

Główna linia zasilająca słupy pozostaje bez zmian.

W ramach niniejszej dokumentacji należy dokonać demontażu istniejących opraw i wysięgników oraz montażu nowych urządzeń zgodnie z lokalizacją na rzucie.

Słupy wyposażone są w komplet złączek typu sintur, z których zasilane są oprawy oświetleniowe. Źródła światła są zabezpieczone w złączach za pomocą wkładek topikowych D01 6A. W ramach prac należy dokonać wymiany tabliczek bezpiecznikowych w słupach.

Należy również wykonać nowe okablowanie w słupie od tabliczki bezpiecznikowej do każdej oprawy.

W związku ograniczeniem montażu opraw tylko do istniejących słupów nie ma możliwości zapewnienia wymaganego natężenia oświetlenia oraz wymaganej równomierności na korcie tenisowym. W załączniku numer 4 przedstawiono wyniki jakie udało się uzyskać przy montażu nowych opraw na istniejących słupach.

Poziomy średniego natężenia dla wybranych pomieszczeń/obszarów:

Nr. ref (norma)	Opis pomieszczenia	Średnie natężenie	Równomierność
A16	Tenis – klasa III	200	0,6
A21	Koszykówka – klasa III	75	0,5
A21	Piłka nożna – klasa III	75	0,5
A21	Siatkówka – klasa III	75	0,5

2.5. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym

W ramach modernizacji oświetlenia zewnętrznego należy dokonać modernizacji sterowania oświetleniem zewnętrznym zgodnie z opisem poniżej.

- Punkt oświetlenia oznaczony jako K1 łączy się włącznikiem zlokalizowanym przy wejściu na kort „pojedynczy”. Punkt ten zasilony jest z rozdzielnicy przy korcie oznaczonej jako SO. W ramach projektu należy odpiąć istniejący stycznik znajdujący się w torze zasilania, a w to miejsce wpiąć nowy stycznik, który sterowany będzie włącznikiem zlokalizowanym przy wejściu na kort „podwójny”
- Punkty oświetlenia oznaczone jako K2 oraz K3 zapalają się zegarem razem z oświetleniem przy altanach. Punkty te zasilone są z rozdzielnicy przy korcie oznaczonej jako SO. W ramach projektu należy odpiąć istniejący stycznik znajdujący się w torze zasilania, a w to miejsce wpiąć nowy stycznik, który sterowany będzie włącznikiem zlokalizowanym przy wejściu na kort „podwójny”
- Punkty oświetlenia P1, P2, P3, P4, P5, P6 łączy się ręcznie w rozdzielnicy przy boiskach oznaczonej jako SOZ. W ramach projektu należy zdemonstrować istniejący osprzęt sterujący znajdujący się w rozdzielnicy SOZ (przełącznik Z-SW/SO, automat zmierzchowy AZ-B oraz stycznik CTX). Następnie należy dołożyć stycznik w torze zasilania opraw. Stycznik sterowany będzie włącznikiem zlokalizowanym w budynku w pomieszczeniu 0.1 lub 0.5. Lokalizacja do potwierdzenia na etapie realizacji
- Punkty oświetlenia S1, S2, S3, S4 łączy się ręcznie w rozdzielnicy przy boiskach oznaczonej jako SOZ. W ramach projektu należy dołożyć stycznik w torze zasilania opraw. Stycznik sterowany będzie włącznikiem zlokalizowanym w budynku w pomieszczeniu 0.1 lub 0.5. Lokalizacja do potwierdzenia na etapie realizacji

2.6. Instalacja oświetlenia podstawowego

Projektowana instalacja oświetleniowa spełnia wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. Oświetlenie przewiduje się z wykorzystaniem energooszczędnych opraw typu LED.

Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez lokalne włączniki. Należy zdemonstrować włączniki służące do sterowania oświetleniem i zamontować czujki ruchu. Sterowanie wentylatorami należy pozostawić z włączników przy wejściach do toalet. Istniejące włączniki należy wymienić na nowe o stopniu ochrony IP44.

Oprawy oświetleniowe zainstalowane na zewnątrz budynków dostosowane będą do pracy w ujemnych temperaturach. W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować osprzęt elektryczny o stopniu ochrony min. IP44, a na zewnątrz budynku IP65.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów natężenia i równomierności oświetlenia podstawowego w budynku. Protokoły z pomiarów przekazać Inwestorowi.

Poziomy średniego natężenia dla wybranych pomieszczeń/obszarów:

Nr. ref (norma)	Opis pomieszczenia	Średnie natężenie	Równomierność
5.2.4	Obszary ogólne wewnątrz budynków – Pokoje wypoczynkowe, sanitariaty, ambulatoria -Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety	200	0,4

2.7. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” oraz PN-EN 50172:2005 "Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego".

Zaprojektowano oprawy ze źródłami typu LED. Oprawy kierunkowe wyposażone będą w odpowiednie piktogramy. Wszystkie zainstalowane elementy instalacji oświetlenia awaryjnego będą posiadały odpowiednie certyfikaty.

Uruchamianie oświetlenia awaryjnego następuje po zaniku zasilania podstawowego. Zasilanie opraw w systemie rozproszonym (z indywidualnymi bateriami w oprawie) z autotestem.

Oświetlenie awaryjne będzie spełniać warunek minimalnego natężenia oświetlenia 1 lx, liczonego na poziomie podłogi wzdłuż osi drogi ewakuacji o szerokości do 2,0m. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowić powinno co najmniej połowę wspomnianej wartości.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Należy zapewnić 5 lx natężenia oświetlenia na każdym urządzeniu ppoż. lub przycisku alarmowym, np. hydranty wewnętrzne czy przyciski oddymiania.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia awaryjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia awaryjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia awaryjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s.

Projektowane oświetlenie zapewni czas pracy opraw awaryjnych przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Wszystkie piktogramy wskazujące kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne zaprojektowano w układzie pracy „na jasno” (świecenie opraw w trybie normalnym i awaryjnym). Pozostałe oprawy awaryjne będą pracować w trybie „na ciemno”.

Oświetlenie awaryjne oświetlające wyjścia ewakuacyjne budynku należy zrealizować przy wykorzystaniu opraw ze źródłami LED przystosowanymi do pracy w niskich temperaturach.

Cała przestrzeń zostanie oznakowana podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi według PN-EN ISO 7010:2012 - Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Na etapie realizacji należy potwierdzić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych typ i kierunki piktogramów.

Przeglądy konserwacyjne należy prowadzić zgodnie z warunkami gwarancji. Testy opraw będą wykonywane automatycznie zgodnie z zaplanowanym harmonogramem.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy dokonać pomiarów natężenia oświetlenia w celu weryfikacji parametrów techniczno-użytkowych opraw. Protokoły należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

2.8. Okablowanie instalacji oświetleniowej

Nowoprojektowane oraz wymieniane oprawy oświetleniowe oraz włączniki należy zasilić wykorzystując istniejące okablowanie, zachowując pierwotny kształt obwodów oświetleniowych i osprzętu elektrycznego. W przypadku, kiedy włącznik/oprawa montowane są w innym miejscu niż dotychczasowa i nie będzie możliwości wycofania przewodów, należy wówczas wymienić istniejący odcinek przewodu na nowy lub zastosować puszkę łączeniową. Ewentualne wymiany przewodów dokonać należy od włącznika/oprawy do najbliższego miejsca połączenia przewodów (puszka łączeniowa, łącznik oświetleniowy, rozdzielnica elektryczna) lub do innego włącznika/oprawy, zachowując dotychczasowy stan obwodu oświetleniowego.

Wymieniane lub dokładane okablowanie oświetlenia należy wykonać przewodami typu YDY o przekrojach 1,5 mm², 3 lub 4 żyłowych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilić układając nowy przewód YDY 3x1,5 mm², z istniejącego obwodu oświetlenia podstawowego dla danego pomieszczenia.

W przypadku wystąpienia przewodów o uszkodzonej izolacji lub parametrach odbiegających od obecnie stosowanych, okablowanie należy wymienić na danym odcinku na nowe.

Przewody prowadzić należy w miarę możliwości w istniejących trasach kablowych, aby uniknąć ingerencji w istniejący stan budynku. Wszystkie prace łączeniowe przewodów należy wykonywać przy wyłączonym napięciu.

2.9. Instalacja gniazd wtyczkowych

W miejscach wskazanych na rysunku należy wymienić istniejące gniazda na nowe o stopniu ochrony IP44.

2.10. Obwody gniazdowe i oświetleniowe

Instalację wykonać o stopniu ochrony IP44. Stosować przewody o izolacji 750V i kable o izolacji 1000V.

Instalację wykonać należy w systemie TN-S przewodami z wydzieloną żyłą ochronną. Okablowanie należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o izolacji znamionowej na napięcie 450/750V. Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3-żyłowymi, a 3-fazowe przewodami 5-żyłowymi.

Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych.

Należy zachować odpowiednie wymagane Polskimi przepisami odległości pomiędzy kablami elektrycznymi i teletechnicznymi.

Przejścia tras kablowych, kabli i przewodów przez strefy pożarowe uszczelnić pożarowo masami ognioodpornymi o odporności ogniowej takiej jak uszczelniana przegroda.

W łazienkach w strefach 0,1 i 2 nie wolno instalować żadnego osprzętu instalacji elektrycznej. Pod płytkami z glazury i w ściankach G-K przewody prowadzić w rurkach ochronnych.

W łazienkach należy stosować osprzęt hermetyczny (IP44) podtynkowy. W łazienkach, w strefie 2, instalować oprawy oświetleniowe posiadające II klasę ochronności. W strefie 2 oprawy montować powyżej wysokości 225cm.

2.11. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) zastosowano: ochronę polegającą na izolowaniu części czynnych.

Uwaga – izolacja jest przeznaczona do zapobiegania dotknięciu części czynnych. Części czynne powinny być całkowicie pokryte izolacją, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona przy uszkodzeniu) zastosowano uziemienie ochronne i ochronne połączenia wyrównawcze. W instalacji pracującej w układzie TN-S jako środek dodatkowej ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano Samoczynne Wyłączenie Zasilania, realizowane przy pomocy wyłączników instalacyjnych.

Jako środek uzupełniający ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym równym $\Delta I=30\text{mA}$ zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41.

Maksymalny czas wyłączenia zwarc jest równy: 5s - dla wzl-ów i odbiorów powyżej 32A oraz 0,4s – dla obwodów odbiorczych o napięciu odpowiednio 230V i 400V i prądzie poniżej 32A.

2.12. Ochrona odgromowa

Budynek posiada istniejącą instalację odgromową. Niniejszy projekt nie ingeruje w instalację odgromową.

2.13. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Budynek posiada istniejącą instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych. Niniejszy projekt nie ingeruje w instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych.

3 UWAGI

3.1. Zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść kablowych

Przejścia tras kablowych, kabli i przewodów przez granice stref pożarowych należy uszczelnić pożarowo masami ognioodpornymi o odporności ogniowej takiej jak uszczelniana przegroda. Przejścia należy oznakować.

3.2. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

- W obiekcie wykonana będzie instalacja oświetlenia awaryjnego, umożliwiającego ewakuację ludzi, czas świecenia minimum 1h – oprawy muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP
- W obiekcie wykonana jest instalacja odgromowa
- Przejścia kabli przez przegrody pożarowe prowadzone będą w przepustach o odporności ogniowej równej odporności przegród
- wszystkie stosowane kable, przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać certyfikat CE
- kable elektryczne niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000 V, a przewody elektryczne - 750 V

Wykonawca ma obowiązek posiadania odpowiedniej wiedzy oraz przestrzegania wszystkich przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, a także zobowiązuje się do utrzymywania w trakcie realizacji robót sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.

3.3. Ogólna charakterystyka wykonania robót instalacyjnych

Ogólne zasady wykonywania instalacji:

- należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodowych i kabli (również w obrębie rozdzielnic). Przewód ochronny (PE) musi posiadać izolację koloru żółto-zielonego
- w żadnym miejscu instalacji odbiorczej przewód neutralny (N) i przewód ochronny (PE) nie mogą być połączone
- wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego
- dla przewodów i kabli przeznaczonych do ułożenia należy stosować trasy pionowe i poziome. W myśl tego doprowadzenie przewodów od koryt kablowych do urządzeń, należy wykonać w rurce instalacyjnej lub z użyciem uchwytów instalacyjnych
- wszystkie instalowane korytka, wsporniki, uchwyty itp. muszą być galwanizowane. Przewody i kable należy chronić od uszkodzeń mechanicznych w rurkach winidurowych
- wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia
- urządzenia i materiały muszą być w pełni zgodne z Polskimi Normami
- ze względu na równomierność obciążeń należy przestrzegać podziału na fazy dla poszczególnych obwodów elektrycznych

- nie naprężać przewodów podczas przeciągania
- zachować odległości od instalacji odgromowych oraz kabli sieciowych i transmisji danych

3.4. Uwagi dotyczące całości instalacji

- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące
- Wszystkie urządzenia i materiały przyjęte w projekcie są przykładowe i służą wyłącznie do określenia standardu. Ostateczny dobór urządzeń i materiałów zostanie dokonany w trakcie realizacji robót spośród wskazanych w projekcie lub równoważnych
- Oprzewodowanie instalacji wykonano dla urządzeń przyjętych w niniejszym opracowaniu. Projektowane urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami innych producentów pod warunkiem spełnienia identycznych warunków technicznych, co urządzenia projektowane oraz posiadających świadectwa homologacyjne dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski
- Przy wykonywaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia
- Trasy instalacji skoordynować przed montażem z wcześniej wykonanymi instalacjami
- Należy zachować wymagane odległości instalacji niskonapięciowej od instalacji elektroenergetycznej i piorunochronnej w celu uniknięcia niepożądanych oddziaływań. Należy stosować się do norm i zaleceń producentów
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do budynku
- Przepusty instalacyjne przez ściany, stropy, itp. stanowiące oddzielenia pożarowe należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności tych przegród

3.5. Uwagi końcowe

Całość prac projektowych została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego jej działania.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji instalacji elektrycznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami.

Oprawy oświetlenia, gniazda wtykowe oraz pozostałe elementy należy instalować zgodnie z załączonymi planami lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem.

Niniejszą dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym a nie ujęte na schematach i planach, lub ujęte na schematach, planach a nie ujęte w opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach.

Do oświetlenia awaryjnego należy zastosować wyłącznie oprawy posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Całość prac powinny wykonać osoby mające do tego celu uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty i urządzenia winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

Całość wykonywanych prac należy przeprowadzić w ścisłej koordynacji z innymi branżami przy zachowaniu odpowiedniej kolejności wykonywania robót budowlanych.

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać wymagane pomiary, próby, rozruchy oraz uruchomienia, z których należy sporządzić protokoły.

4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych dla zadania „Modernizacja kompleksu sportowego „Orlik” w Sośnicowicach – remont toalet wraz z modernizacją oświetlenia boisk”, ul. Raciborska 39, 44-153 Sośnicowice, dz. nr 1002/115, 1965/115, 1533/114, 2617/20, 2619/114, 1534/114.

4.1. Oznakowanie miejsca budowy

Miejsce budowy należy oznakować w następujący sposób:

- teren budowy wydzielić zabezpieczając przed wejściem osób postronnych i wyposażyć w tablicę informacyjną
- teren oznakować stosownymi tablicami ostrzegawczymi
- zapewnić oświetlenie terenu lampami elektrycznymi
- oznakować drogi ewakuacyjne

4.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac

Podczas prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru, organizacji lub miejsca prowadzenia robót stwarzające ryzyko powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi a w szczególności:

- upadek z wysokości
- zagrożenie związane z elementami wirującymi maszyn
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi
- zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie itp.)

- zagrożenia związane z pracami w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym
- zagrożenie związane z układaniem kabli i przewodów na trasach kablowych
- zagrożenie oparzeniem
- zagrożenia pożarowe
- zagrożenie dla ludzi postronnych przy wykonywaniu prac – hałas, wibracja, pył
- związki chemiczne stosowane w budownictwie

4.3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Szczegółowego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zgodnie z Art. 21a ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07. 1994r. (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.)). Przez przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót pracownicy muszą zostać zapoznani z zagrożeniami mogącymi wystąpić w miejscu pracy oraz powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Do wykonania poszczególnych prac powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje. Pracownicy wykonujący prace podłączeniowe przy urządzeniach elektrycznych powinni posiadać uprawnienia SEP.

Kierownik robót powinien:

- przeszkolić pracowników w zakresie BHP oraz warunków technicznych wykonywanych prac
- wyposażyć pracowników w sprzęt ochronny osobistej tj.: odzież ochronną, kaski, okulary, maski spawalnicze, rękawice i inny sprzęt niezbędny przy wykonaniu prowadzonych robót
- stworzyć możliwość bezpiecznego wykonania prac, poprzez ustawienie rusztowań, barier ochronnych, pomostów

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia stanowiskowego wszystkich pracowników budowy, ze szczególnym uwzględnieniem:

- zasad pracy na wysokościach
- zasad pracy przy użyciu elektronarzędzi
- zasad obsługi urządzeń elektrycznych
- stosowania środków ochrony osobistej

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- prowadzenia kontroli zgodności stosowanych metod pracy z przepisami i stosowania środków ochrony osobistej
- kontroli posiadania aktualnych badań lekarskich zatrudnionych pracowników
- sprawdzania kwalifikacji i uprawnień zawodowych zatrudnionych pracowników
- zapoznania pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przeprowadzone szkolenia i instruktaże należy potwierdzić pisemnie, wskazując ich zakres, rodzaj, datę i wykaz osób uczestniczących.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót, szczególnie niebezpiecznych, wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków czynności
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy

4.4. Środki zapobiegawcze przed niebezpieczeństwem wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przestrzegając przepisów p.poż. i BHP.

Przy wykonywaniu prac należy stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia. Przed rozpoczęciem budowy należy wydzielić teren budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń. Teren budowy należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6kg i gaśnice śniegowe (CO₂) 5kg. Maksymalna odległość od miejsca pracy do stanowiska z gaśnicami nie może przekraczać 30m. Teren budowy należy wydzielić w celu uniemożliwienia dostępu osób postronnych. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. W przypadku powstania pożaru należy przystąpić do akcji gaśniczej, wykorzystując gaśnice przenośne. Należy również zawiadomić jednostkę gaśniczo-ratowniczą PSP pod nr 998 lub 112. W sytuacji wysokiego zagrożenia wynikającego z powstałego pożaru należy ewakuować się w bezpieczne miejsce, zgodnie z ustaleniami określonymi podczas szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowiska pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, przysypanie ziemią uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

4.5. Wytyczne do wykonywania robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren, na którym odbywa się budowa należy wydzielić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić
- zapoznać pracowników z programem budowy
- przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa pożarowego BHP

Na terenie budowy zabrania się:

- wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji
- używania otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w strefie zagrożenia wybuchem
- użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta
- użytkowania elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta
- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100oC), od linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej, czynnych rozdzielni prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V;
- instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem
- składowania materiałów palnych na drogach komunikacyjnych budowli
- uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do gaśnic i hydrantów zewnętrznych, wyjść ewakuacyjnych

4.6. Informacje dodatkowe

W przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić:

- Inspektora nadzoru budowlanego
- Policję

- Komendę Straży Pożarnej
- Pogotowie Ratunkowe

Kierownik budowy, przed rozpoczęciem budowy, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”), uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.7. Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy należy wyposażyć w:

- energię elektryczną oraz ujęcie wody do celów socjalnych i produkcyjnych
- zaplecze socjalno-sanitarne dla pracowników budowy
- miejsce składowania śmieci i odpadów socjalnych i poprodukcyjnych

KIEROWANIE BUDOWĄ MOŻE BYĆ POWIERZONE WYŁĄCZNIE OSOBIE POSIADAJĄCEJ STOSOWNE UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZGODNE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI W „PRAWIE BUDOWLANYM”.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

5 SPIS RYSUNKÓW

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
IE_01	Instalacje elektryczne – toalety	1:50
IE_02	Schemat ideowy rozdzielnicy SO	-
IE_03	Schemat ideowy rozdzielnicy SOZ – zakres modernizacji	-
IE_04	Instalacje elektryczne – projekt zagospodarowania terenu	1:500

ZAŁĄCZNIKI

6 ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA


7 ZAŁĄCZNIK NR 2 – UPRAWNIENIA BUDOWLANE I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY

8 ZAŁĄCZNIK NR 3 – OŚWIADCZENIE O ZMIANIE DANYCH OSOBOWYCH

9 ZAŁĄCZNIK NR 4 – OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

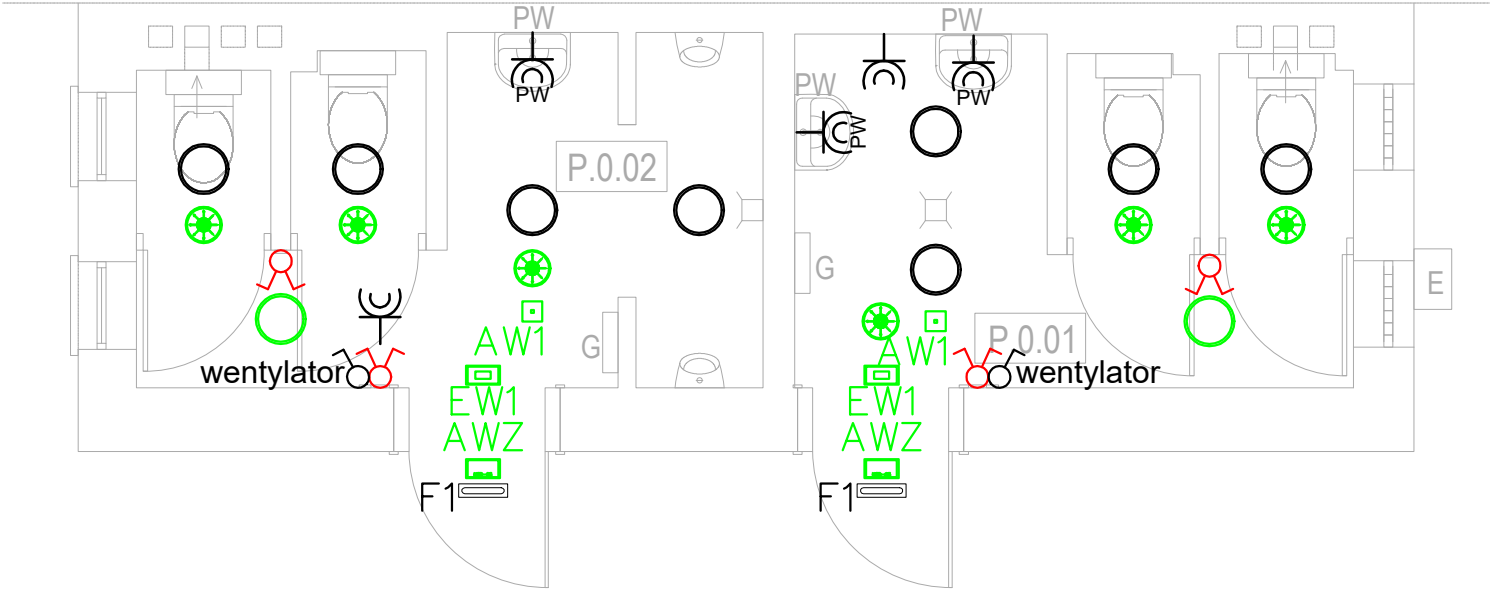
10 ZAŁĄCZNIK NR 5 – SPECYFIKACJA OPRAW ZEWNĘTRZNYCH

LEGENDA:

	poppy o n ip54 840 30/36 d330
	lub równoważne
	malow mini k pc IP65 ant 840 8 324 lub
	równoważne
	lvno/2w/e/1/se/at/wh
	lub równoważne
	ets/2w/e/1/se/at/wh+htr-25
	lub równoważne
	ets/1w/c/1/sa/at/wh
	lub równoważne
	łącznik jednobiegunowy
	łącznik dwubiegunowy
	czujnik obecności
	gniazdo podtynkowe n-krotne IP44

Uwagi:

- Kolorem czarnym oznaczono osprzęt podlegający wymianie
- Kolorem zielonym oznaczono osprzęt nowoprojektowany
- Kolorem czerwonym oznaczono osprzęt do demontażu



PARTER

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA	WYS. POM.
P.0.01	WC DAMSKIE	8,00 m2	298cm
P.0.02	WC MĘSKIE	8,85 m2	296cm
POW. UŻYTKOWA OGÓŁEM:		16,85 m2	



OFF Architekci Aleksandra Rączka
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice
tel. 690-998-102
biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:
MODERNIZACJA KOMPLEKSU
SPORTOWEGO "ORLIK" W SOŚNICOWICACH
- REMONT TOALET WRAZ Z MODERNIZACJĄ
OŚWIETLENIA BOISK

faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY

inwestor: GMINA SOŚNICOWICE

adres inwestora: ul. Rynek 19
44-153 Sośnicowice

adres inwestycji: ul.Raciborska 39,
44-153 Sośnicowice
dz. nr 1002/115, 1965/115,
1533/114, 2617/20, 2619/114,
1534/114

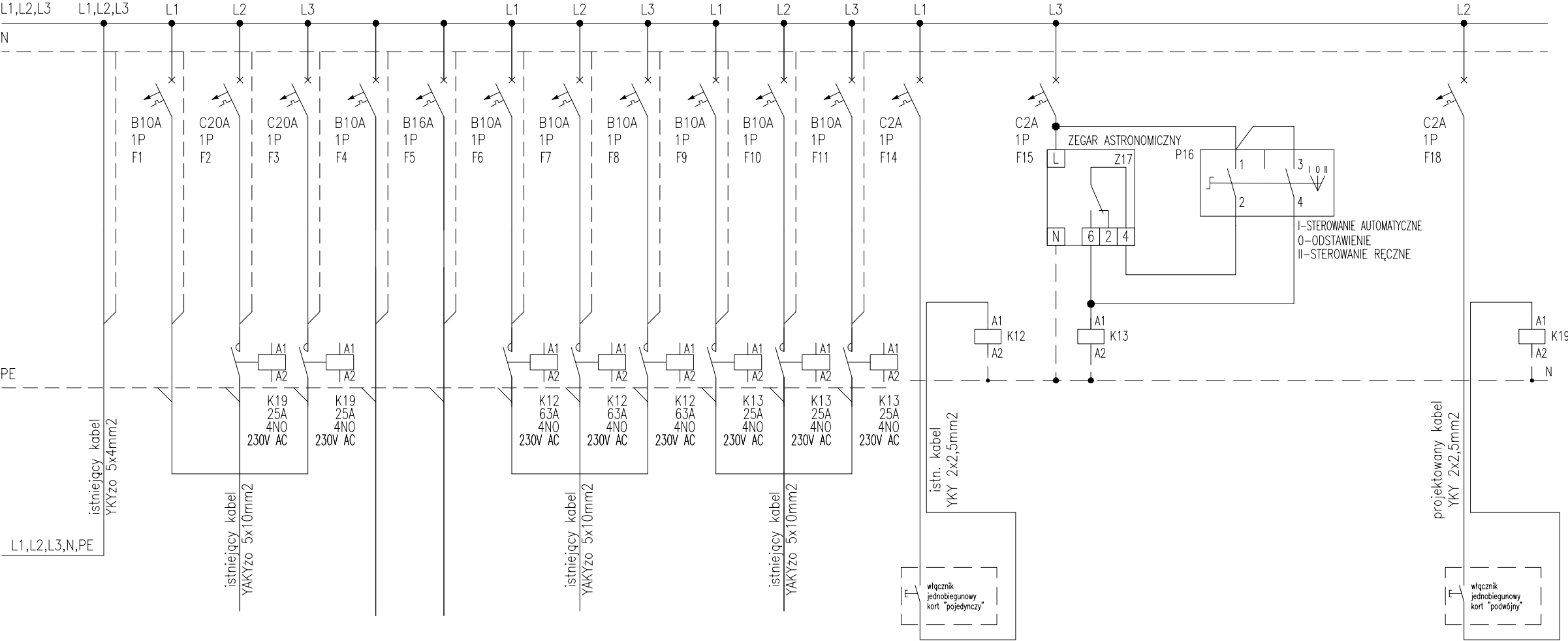
temat rysunku:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE - TOALETY

projektant:

mgr inż.arch.
Milena Bartkowiak
MAZ/0231/PWB/E/18

data:	skala:	nr rysunku:
2025.02	1: 50	IE_01

Rozdzielnica SO



nr obw.	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	12	15	13	17	16			18	19
Opis odpływu			Naswietlacze K-1, K-2	Naswietlacze K-3	Rezerwa	Rezerwa	Naswietlacz A-1	Naswietlacz A-2, A-4	Naswietlacz A-3	Latarnia B-1, B-4, B-7, B-10	Latarnia B-2, B-5, B-8, B-11	Latarnia B-3, B-6, B-9, B-12	Zabezpieczenie stycznik naswietlacze	Stycznik naswietlacze	Zabezpieczenie zegar/stycznik	Stycznik latarnie	Zegar	Przełącznik 0-1-2			Zabezpieczenie stycznik naswietlacze	Stycznik naswietlacze

Układ sieci: TN - S
Ochrona podstawowa - izolowanie części czynnych - obudowy i osłony
Ochrona przy uszkodzeniu: - samoczynne wyłączenie zasilania - urządzenia II klasy ochronności
Ochrona uzupełniająca - urządzenia ochronne różnicowoprądowe I=30mA

- UWAGI:
1. Układ pracy instalacji: TN-S, 230/400V, 50Hz.
 2. Ochrona przeciwporażeniowa: Samoczynne Wyłączenie Zasilania.
 3. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa: wyłączniki różnicowoprądowe.
 4. Rozdzielnica podlega całkowitej wymianie na nowe elementy - obudowa plus wyposażenie



OFF Architekci Aleksandra Rączka
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice
tel. 690-998-102
biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:
MODERNIZACJA KOMPLEKSU
SPORTOWEGO "ORLIK" W SOŚNICOWICACH
- REMONT TOALET WRAZ Z MODERNIZACJĄ
OŚWIETLENIA BOISK

faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY

inwestor: GMINA SOŚNICOWICE

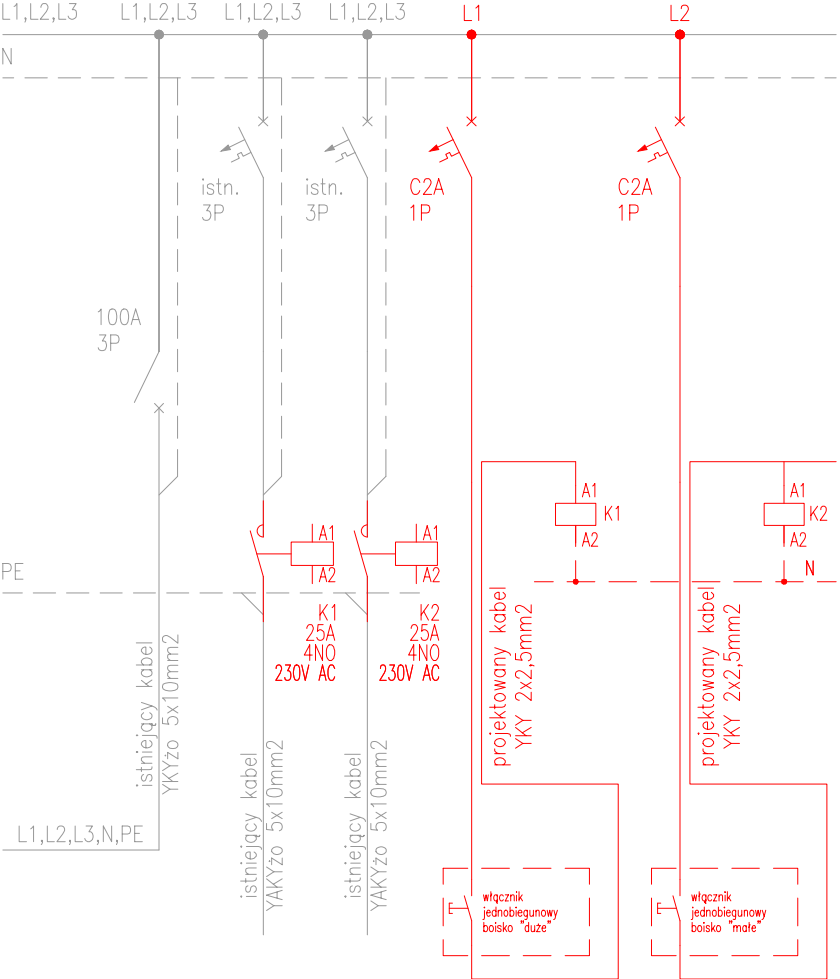
adres inwestora: ul. Rynek 19
44-153 Sośnicowice

adres inwestycji: ul.Raciborska 39,
44-153 Sośnicowice
dz. nr 1002/115, 1965/115,
1533/114, 2617/20, 2619/114,
1534/114

temat rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY SO

projektant: mgr inż.arch. Milena Bartkowiak MAZ/0231/PWB/E/18		nr rysunku: IE_02
data: 2025.02	skala: -	

Rozdzielnica SOZ



Istniejące odpływy rozdzielnic SOZ poza zakresem opracowania

nr obw.	-						
Opis odpływu	Zasilanie	Nawietlacze P-1, P-2, P-3 P-4, P-5, P-6	Nawietlacze S-1, S-2, S-3, S-4	Zabezpieczenie stycznik nawietlacze	Stycznik nawietlacze	Zabezpieczenie stycznik nawietlacze	Stycznik nawietlacze

Układ sieci: TN - S
Ochrona podstawowa - izolowanie części czynnych - obudowy i osłony
Ochrona przy uszkodzeniu: - samoczynne wyłączenie zasilania - urządzenia II klasy ochronności
Ochrona uzupełniająca - urządzenia ochronne różnicowoprądowe I=30mA

- UWAGI:
1. Układ pracy instalacji: TN-S, 230/400V, 50Hz.
 2. Ochrona przeciwporażeniowa: Samoczynne Wyłączenie Zasilania.
 3. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa: wyłączniki różnicowoprądowe.
 4. Kolorem czerwonym oznaczono elementy nowoprojektowane



OFF Architekci Aleksandra Rączka
ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice
tel. 690-998-102
biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:
MODERNIZACJA KOMPLEKSU
SPORTOWEGO "ORLIK" W SOŚNICOWICACH
- REMONT TOALET WRAZ Z MODERNIZACJĄ
OŚWIETLENIA BOISK

faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY

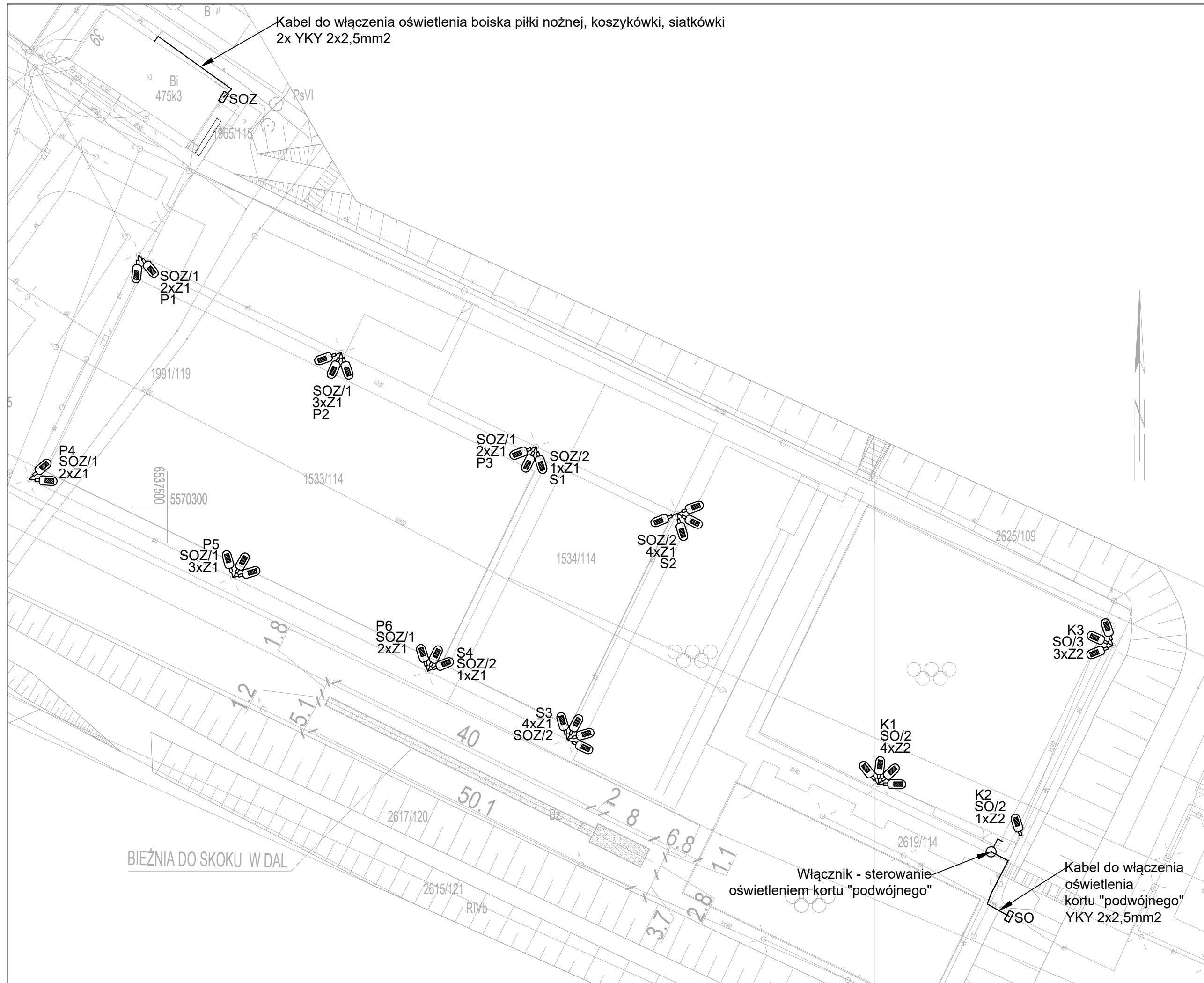
inwestor: GMINA SOŚNICOWICE

adres inwestora: ul. Rynek 19
44-153 Sośnicowice

adres inwestycji: ul.Raciborska 39,
44-153 Sośnicowice
dz. nr 1002/115, 1965/115,
1533/114, 2617/20, 2619/114,
1534/114

temat rysunku: SCHEMAT IDEOWY
ROZDZIELNICY SOZ - ZAKRES MODERNIZACJI

projektant: mgr inż.arch. Milena Bartkowiak MAZ/0231/PWB/E/18	
data: 2025.02	nr rysunku: IE_03



Kabel do włączenia oświetlenia boiska piłki nożnej, koszykówki, siatkówki
2x YKY 2x2,5mm2

LEGENDA:

Z1	PUMPKIN PRO L OD SH ANT AS IP66 740 277 352x416 192W lub równoważne
Z1	PUMPKIN PRO XXL OD SH ANT AS IP66 740 455 408x481 327W lub równoważne

Uwagi:

1.

Oprawy zasilone z rozdzielnic SOZ - montaż na istniejących 10m słupach

2.

Oprawy zasilone z rozdzielnic SO - montaż na istniejących 8m słupach

Off

architekci

OFF Architekci Aleksandra Rączka

ul.Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice

tel. 690-998-102

biuro@offarchitekci.com.pl www.offarchitekci.com.pl

tytuł projektu:

MODERNIZACJA KOMPLEKSU
SPORTOWEGO "ORLIK" W SOŚNICOWICACH
- REMONT TOALET WRAZ Z MODERNIZACJĄ
OŚWIETLENIA BOISK

faza projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

inwestor:

GMINA SOŚNICOWICE

adres inwestora:

ul. Rynek 19
44-153 Sośnicowice

adres inwestycji:

ul.Raciborska 39,
44-153 Sośnicowice
dz. nr 1002/115, 1965/115,
1533/114, 2617/20, 2619/114,
1534/114

temat rysunku:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PZT

projektant:

mgr inż.arch.
Milena Bartkowiak
MAZ/0231/PWBE/18

data:

2025.02

skala:

1: 500

nr rysunku:

IE_04

MILENA BARTKOWIAK
(imię i nazwisko)

OLKUSZ, 25.02.2025
(miejscowość, data)

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt wykonawczy instalacji elektrycznych w ramach zadania „Modernizacja kompleksu sportowego „Orlik” w Sośnicowicach – remont toalet wraz z modernizacją oświetlenia boisk”

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

do realizacji na działkach nr ewid. **1002/115, 1965/115, 1533/114, 2617/20, 2619/114, 1534/114** położonych w miejscowości **Sośnicowice** przy ul. **Raciborskiej**, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

OLKUSZ dnia **25.02.2025**
(miejscowość, data)

.....
(podpis projektanta)



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/577/18/E

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Milena Ptaszyńska
ur. dnia 2 listopada 1989 roku w Siedlcach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0231/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

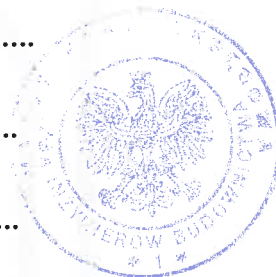
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Pani mgr inż. Milenie Ptaszyńskiej
ur. dnia 2 listopada 1989 roku w Siedlcach

numer ewidencyjny MAZ/0231/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-87Y-1MG-D4K *

Pani MILENA BARTKOWIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0646/18

adres zamieszkania ul. JAGIEŁŁY 6/ 7, 42-500 BĘDZIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

Milena Bartkowiak
ul. Jagiełły 6/7
42 – 500 Będzin
upr. bud. nr MAZ/0231/PWBE/18
nr ewid. MAZ/IE/0646/18

OŚWIADCZENIE O ZMIANIE DANYCH OSOBOWYCH

Informuję, iż uprawnienia budowlane nr MAZ/0231/PWBE/18 zostały mi nadane na nazwisko panieńskie (Ptaszyńska). Dnia 30.09.2023 nastąpiła zmiana nazwiska na Bartkowiak.

Oświadczam, że podane informacje są zgodne ze stanem faktycznym, a ich prawdziwość potwierdzam własnoręcznym podpisem.



Projekt oświetlenia

Kontakty



Lighting Designer
Michał Augustyniak

Bee-Light
ul. Warszawska 164,
05-082 Latchorzew

T 535 096 490
michal.augustyniak@bee-light.pl

Lista opraw

 Φ_{razem}

1031480 lm

 P_{razem}

7224.0 W

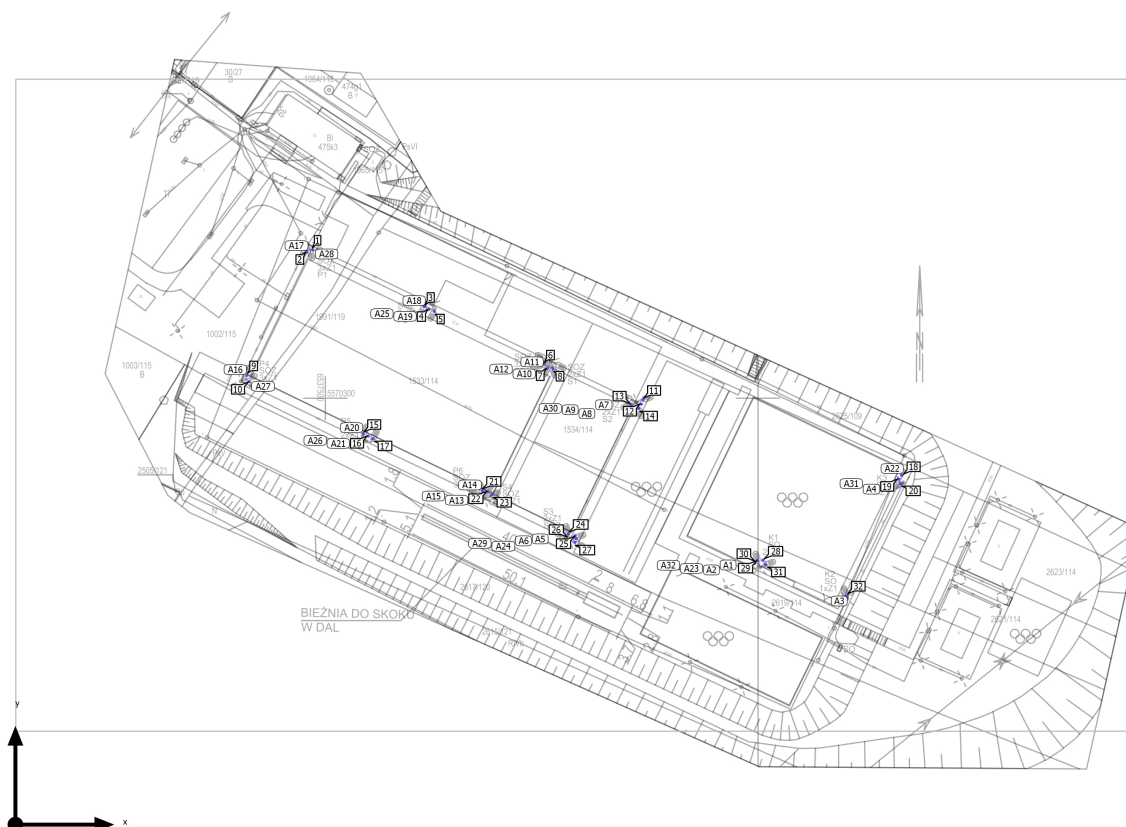
Skuteczność świetlna

142.8 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna	Indeks
24	BEE LIGHT		PUMPKIN PRO L OD SH ANT AS IP66 740 277 352x416	192.0 W	27779 lm	144.7 lm/W	Z1
8	BEE LIGHT		PUMPKIN PRO XXL OD SH ANT AS IP66 740 455 408x481	327.0 W	45598 lm	139.4 lm/W	Z2

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



PIA MAPY ZASADNICZEJ

STAROSTA GLIWICKI

Teren 1

Plan sytuacyjny oprawBEE LIGHT - - PUMPKIN PRO L OD SH ANT AS IP66 740 277 352x416
1x LED

X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
130.094 m	68.466 m	10.000 m	0.80	24
131.671 m	67.995 m	10.000 m	0.80	25
147.695 m	100.036 m	10.000 m	0.80	11
146.641 m	97.969 m	10.000 m	0.80	14
144.831 m	98.848 m	10.000 m	0.80	13
126.455 m	107.297 m	10.000 m	0.80	8
125.186 m	107.413 m	10.000 m	0.80	7
124.262 m	108.388 m	10.000 m	0.80	6
112.065 m	77.564 m	10.000 m	0.80	23
111.224 m	78.439 m	10.000 m	0.80	22
109.887 m	78.574 m	10.000 m	0.80	21
54.499 m	105.782 m	10.000 m	0.80	9
68.596 m	134.892 m	10.000 m	0.80	2
96.219 m	121.942 m	10.000 m	0.80	3
98.530 m	120.827 m	10.000 m	0.80	5
81.848 m	92.016 m	10.000 m	0.80	15
84.157 m	90.896 m	10.000 m	0.80	17
131.671 m	66.501 m	10.000 m	0.80	27
97.322 m	121.335 m	10.000 m	0.80	4
83.027 m	91.473 m	10.000 m	0.80	16
55.002 m	104.273 m	10.000 m	0.80	10

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

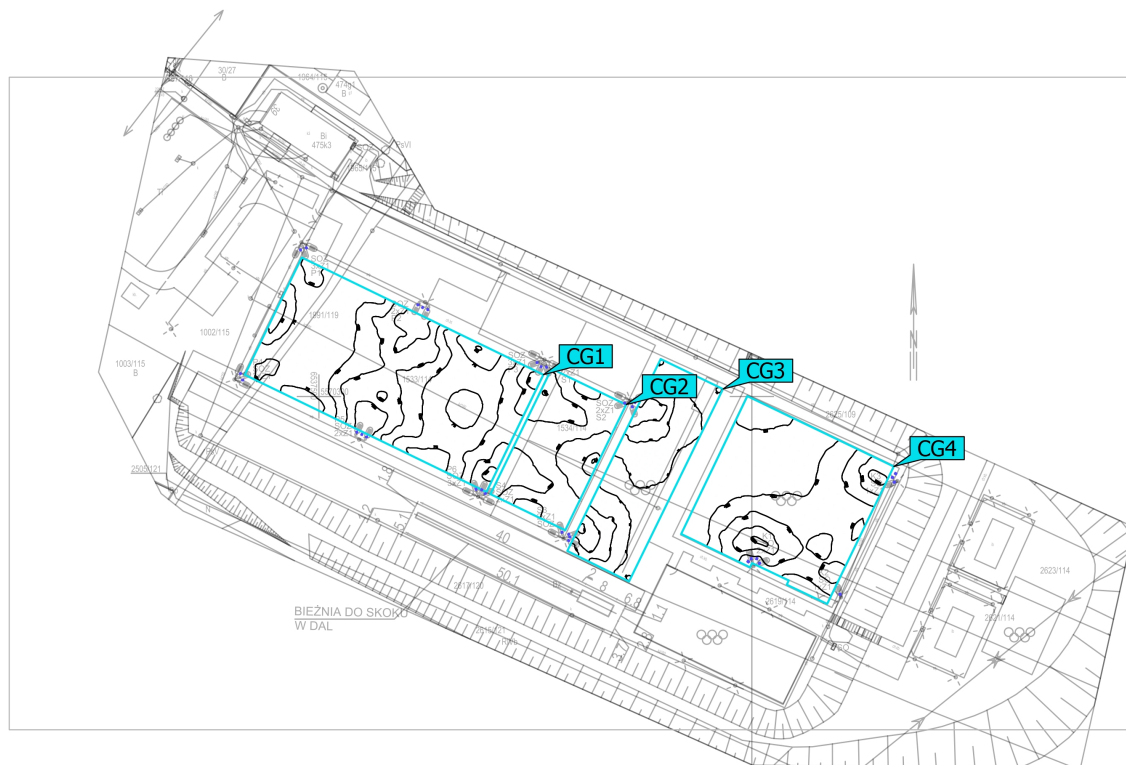
X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
69.984 m	135.367 m	10.000 m	0.80	1
131.943 m	67.361 m	10.000 m	0.80	26
147.242 m	98.995 m	10.000 m	0.80	12

BEE LIGHT - - PUMPKIN PRO XXL OD SH ANT AS IP66 740 455 408x481
1x LED

X	Y	Wysokość montażu	MF	Oprawa
175.917 m	62.232 m	8.000 m	0.80	28
176.564 m	61.166 m	8.000 m	0.80	31
195.513 m	53.868 m	8.000 m	0.80	32
208.273 m	80.238 m	8.000 m	0.80	20
208.580 m	82.244 m	8.000 m	0.80	18
173.895 m	61.537 m	8.000 m	0.80	30
207.846 m	81.346 m	8.000 m	0.80	19
174.618 m	62.232 m	8.000 m	0.80	29

Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

Obiekty obliczeniowe



Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

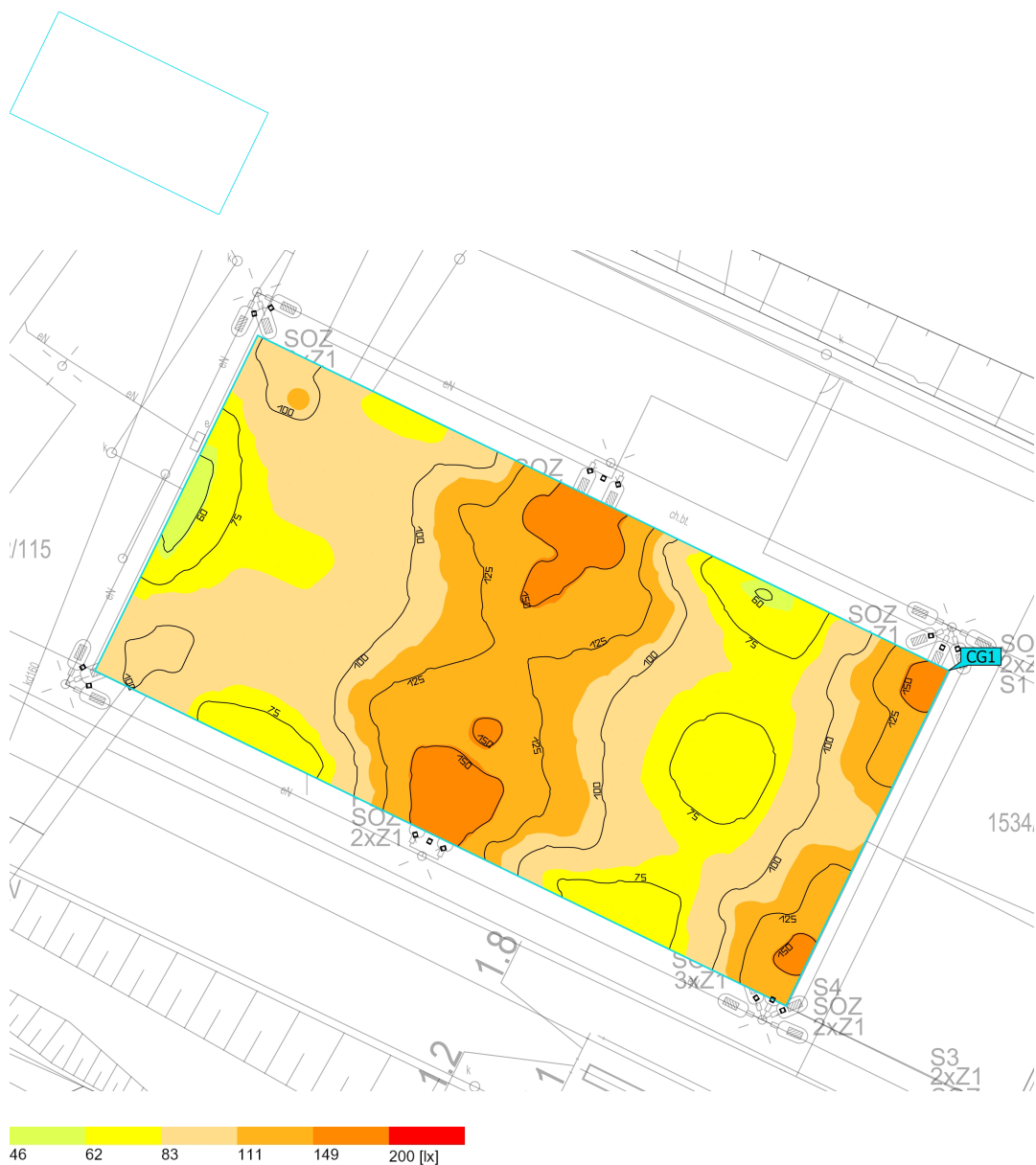
Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
PIŁKA NOŻNA Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	103 lx	55.2 lx	175 lx	0.54	0.32	CG1
KOSZYKÓWKA Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	113 lx	69.8 lx	152 lx	0.62	0.46	CG2
SIATKÓWKA Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	86.9 lx	47.8 lx	158 lx	0.55	0.30	CG3
TENIS Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	117 lx	40.6 lx	269 lx	0.35	0.15	CG4

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

PIŁKA NOŻNA

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
PIŁKA NOŻNA	103 lx	55.2 lx	175 lx	0.54	0.32	CG1
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

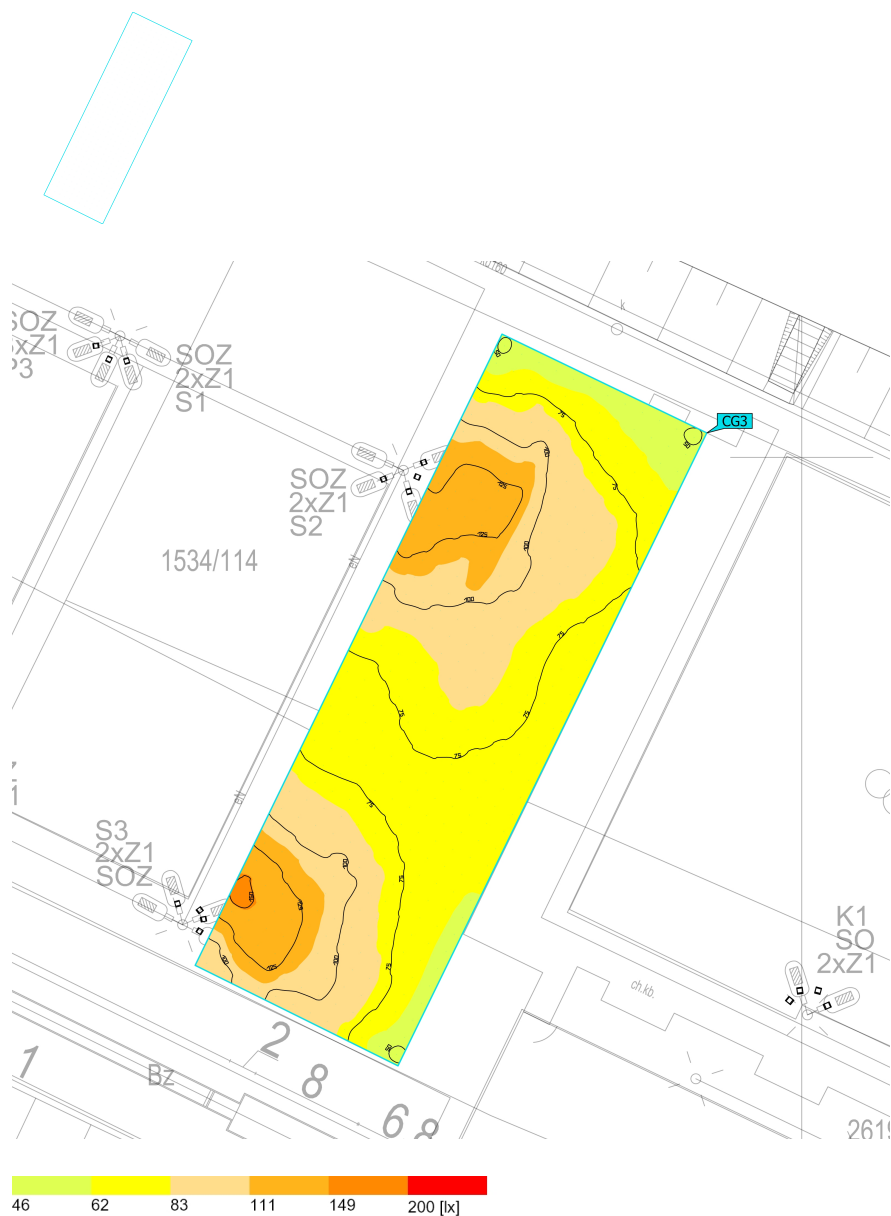
Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

KOSZYKÓWKA

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
KOSZYKÓWKA	113 lx	69.8 lx	152 lx	0.62	0.46	CG2
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

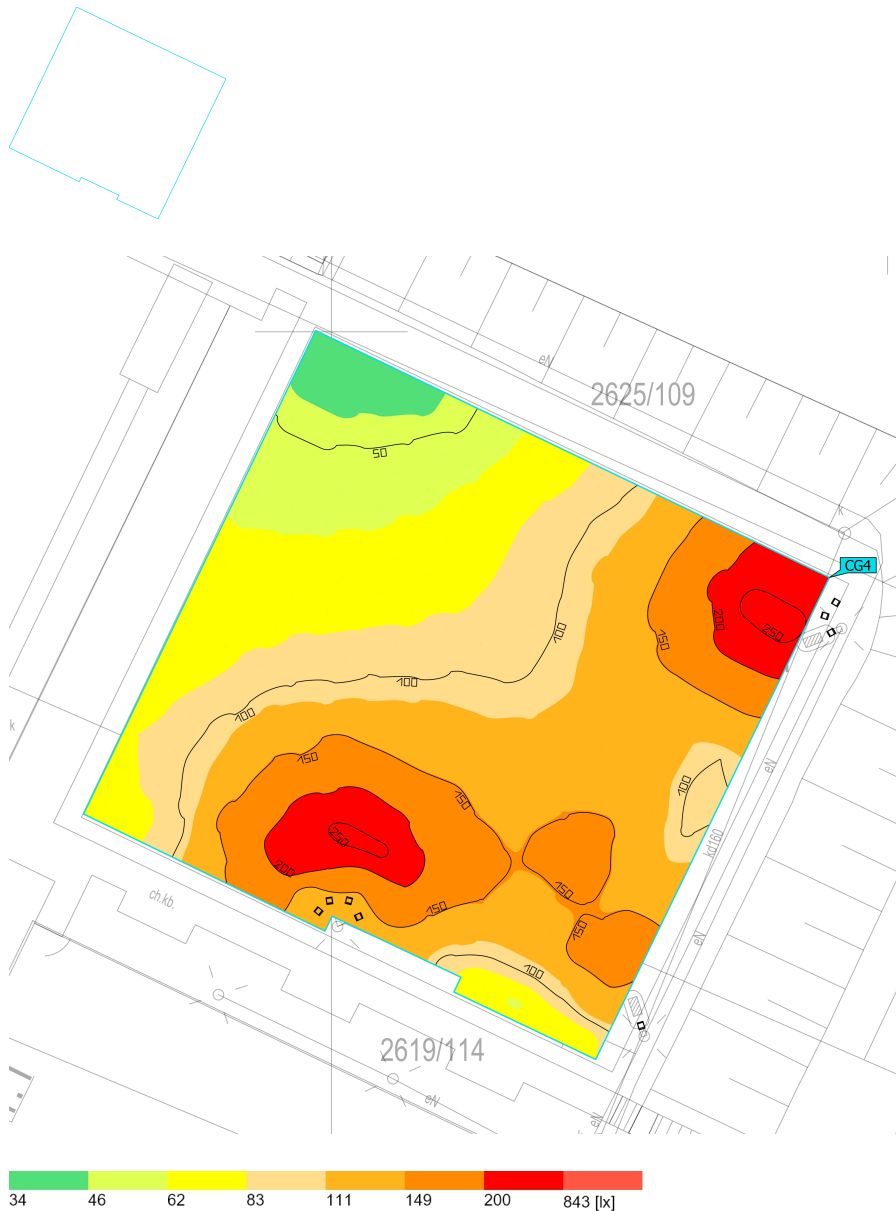
Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

SIATKÓWKA

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
SIATKÓWKA	86.9 lx	47.8 lx	158 lx	0.55	0.30	CG3
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena oświetlenia zewnętrznego)

TENIS

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
TENIS	117 lx	40.6 lx	269 lx	0.35	0.15	CG4
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Orlik ul. Raciborska 39 Sośnicowice

Zestawienie opraw oświetleniowych

Oprawa	Z1
Indeks : BLS0000013363	PUMPKIN PRO L OD SH ANT AS IP66 740 277 352x416
Montaż	naścienny
Wymiary oprawy	352 x 416 x 58
Kolor oprawy	antracyt
Obudowa	aluminium
Przesłona	SH szyba hartowana
Moc oprawy	192 W
Strumień oprawy	27779 lm
Skuteczność świetlna oprawy	145 lm/W
Sprawność oprawy	84 %
Temperatura barwowa	4000 K
CRI	>70
trwałość LED	102000 h
Lx By	L80/B10
IP	IP66
IK	IK09
Dopuszczalna temp. otoczenia	- 50 ÷ +45 °C

Oprawa	Z2
Indeks : BLS0000014732	PUMPKIN PRO XXL OD SH ANT AS IP66 740 455 408x481
Montaż	naścienny
Wymiary oprawy	520 x 490 x 65
Kolor oprawy	antracyt
Obudowa	aluminium
Przesłona	SH szyba hartowana
Moc oprawy	327 W
Strumień oprawy	45598 lm
Skuteczność świetlna oprawy	139 lm/W
Sprawność oprawy	84 %
Temperatura barwowa	4000 K
CRI	>70
trwałość LED	102000 h
Lx By	L90/B10
IP	IP66
IK	IK09
Dopuszczalna temp. otoczenia	- 50 ÷ +45 °C