

Biuro Usługowe HiT - Krzysztof Hirsch
ul. Łęgska 5, 87-800 Włocławek
tel/fax : 0-54/411 69 13
NIP : 888-154 98-41
Regon : 910987304
Bank : PKO BP 61 1020 5170 0000 1202 0006 7272

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : BUDYNEK ZAPLECZA
SOCJALNEGO STADIONU

ADRES : Zbrachlin, gm. Waganiec
działki nr 58/12, 101/1

INWESTOR : Urząd Gminy Waganiec

BRANŻA : Elektryczna – instalacje wewnętrzne
230/400V, zalicznikowe

OPRACOWAŁ : mgr inż. Krzysztof Hirsch
mgr inż. Krzysztof Hirsch
upr. projektowa i wykonawcza
nr UA-V-8386-5/98/90 Wk
specjalność instalacje elektryczne
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ : inż. Jan Klockowski
inż. Jan Klockowski
upr. projektowe i wykonawcze
UAN-NB/8386/5/2/85 Wk
specjalność instalacje elektryczne
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń

Włocławek, luty 2009

Starostwo Powiatowe
w Aleksandrowie Kujawskim
Zatwierdzam projekt budowlany
Załącznik do decyzji
z dnia 20.02.2009
Nr 1107/Pow.1/09/CP

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	strona nr 1
2. Spis zawartości opracowania	strona nr 2
3. Opis techniczny	strony nr 3 - 7
4. Obliczenia	strony nr 8 - 15
5. Załączniki	strony nr 16 - 20
6. Schemat ideowy i zestawienia rozdzielnic RG – schemat zasilania	strony nr 21 - 27
7. Rysunki :	
1. Instalacje elektryczne wewnętrzne. Plan instalacji siłowej – rzut przyziemia 1 : 100	
2. Instalacje elektryczne wewnętrzne. Plan instalacji oświetleniowej – rzut przyziemia 1 : 100	
3. Instalacje elektryczne wewnętrzne. Plan instalacji siłowej – rzut piętra 1 : 100	
4. Instalacje elektryczne wewnętrzne. Plan instalacji oświetleniowej – rzut piętra 1 : 100	
5. Instalacje elektryczne wewnętrzne. Instalacje odgromowe – rzut dachu 1 : 100	

Razem opracowanie zawiera 27 ponumerowanych stron i pięć rysunków.

Opis do projektu budowlanego instalacji elektrycznych wewnętrznych

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora,
- opracowanych projektów branżowych,
- obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego,
- obowiązujących przepisów i norm

2. Zakres opracowania

Projekt przewiduje wykonanie następujących instalacji elektrycznych :

- instalacji gniazd wtykowych,
- instalacji oświetlenia ogólnego,
- instalacji oświetlenia awaryjnego,
- instalacji ogrzewania elektrycznego,
- instalacji ochrony przepięciowej,
- instalacji połączeń wyrównawczych,
- instalacji ochrony odgromowej,
- instalacji dodatkowej ochrony przed dotykiem pośrednim.

3. Część ogólna

Dla potrzeb instalacji stosować przewody kabelkowe płaskie, miedziane, trój- lub pięciodżyłowe, z przewodem ochronnym PE w izolacji koloru żółtozielonego, z atestem na napięcie 750 V. Przewody układać w bruździe, pod tynkiem oraz na niektórych odcinkach dodatkowo w rurkach ze sztywnego pcv, w bruździe, pod tynkiem.

Oprawy oświetleniowe świetłówkowe, mocowane do stropów poszczególnych pomieszczeń.

Osprzęt instalacyjny z pcv, podtynkowy, w pomieszczeniach sanitarnych dodatkowo klasy IP44.

Główna tablica rozdzielcza RG instalowana w korytarzu parteru, wnekowa, przystosowana do montażu aparatury modułowej.

Zasilanie tablicy RG zalicznikową linią kablową zewnętrzną wyprowadzoną ze zintegrowanego złącza kablowo-pomiarowego. Przyłącze wg oddzielnego opracowania.

Układ zasilania : TN – S.

Ochrona dodatkowa przed porażeniem : natychmiastowe odłączenie zasilania + wyłącznik różnicowoprądowy.

4. Instalacje oświetleniowe pomieszczeń

Instalację oświetleniową pomieszczeń wykonać z zastosowaniem opraw świetłówkowych montowanych do stropów kołkami rozporowymi, metalowymi.

Typy, ilości i rozmieszczenie opraw podano na w załącznikach obliczeń parametrów natężenia oświetlenia oraz na planach instalacji oświetleniowej.

Oprawy w pomieszczeniach załączać łącznikami umieszczonymi przy drzwiach, na wysokości 1,4 m od posadzek.

Oprawy w korytarzach, łazienkach, umywalniach, szatniach i na klatce schodowej załączane za pomocą czujników ruchu. Linie zasilające wyprowadzić z rozdzielnicy RG..

Wszystkie oprawy oświetleniowe z elektronicznym układem zapłonowym EVG.

Osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach sanitarnych dodatkowo klasy IP44.

Typ przewodów – YDYp3,4,5x1,5, układane w bruździe, pod tynkiem.

5. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacja oświetlenia awaryjnego składa się z wydzielonych opraw oświetlenia ogólnego, wyposażonych w fabrycznie montowane inwertery, zapewniające minimum dwugodzinną pracę w razie awarii – braku zasilania napięcia podstawowego.

Inwertery zasilone wydzielonymi przewodami z puszek instalowanych przed właściwymi łącznikami oświetlenia lub sprzed czujników ruchu.

Układy oświetlenia ewakuacyjnego przystosowane do pracy „na jasno”.

6. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Dla potrzeb oświetlenia zewnętrznego nad drzwiami wejściowymi i w miejscach pokazanych na planie instalacji, zamontować oprawy oświetleniowe z czujnikami ruchu. Oprawy sterowane przekaźnikiem zmierzchowym i zasilone przewodem YDyp3x1,5.

Typ oprawy podano na planie instalacji. Oprawy zasilone z rozdzielnicy RG.

7. Instalacja gniazd wtykowych pomieszczeń

Obejmuje zasilanie gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia umieszczonych w pomieszczeniach. Wykonać przewodami YDyp3x2,5 układanymi pod tynkiem.

Linie zasilające wyprowadzić z właściwych tablic rozdzielczych.

Gniazda instalować na wysokości :

- w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych, gospodarczych - 1,2 m od posadzki,
- gniazda przeznaczone do podłączenia pojemnościowych podgrzewaczy - na wysokości 2,6 m. od posadzki,
- w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,4 m od posadzek.

8. Tablica rozdzielcza

Dla potrzeb budynku zaprojektowano :

- główną tablicę rozdzielczą RG wyposażoną w wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym, lampki kontroli obecności napięcia zasilającego, ogranicznik przepięć klasy B+C oraz zabezpieczenia obwodów wyprowadzonych z RG. Obudowa GTR – rozdzielnica wnekowa z drzwiami metalowymi. Podejście zasilające i wyprowadzenie obwodów – od góry poprzez płytę przepustową.

9. Instalacja wentylacji

Na instalacje wentylacji składa się :

Wentylacja pomieszczeń sanitariatów – z zastosowaniem wentylatorów kanałowych załączanych do pracy razem z oświetleniem pomieszczenia. Przewody zasilające – YDyp3x1,5, pt. Szczegóły na etapie projektu wykonawczego,

- zasilanie centrali wentylacyjnej dla potrzeb Sali rekreacyjnej piętra. Zasilanie centrali poprzez skrzynkę przyłączeniową urządzenia wentylacyjnego. Linie zasilające urządzenia wyprowadzić z listwy rozdzielnicy RG. Połączenia sterujące w ramach dostawy sprzętu wentylacyjnego.
- Zasilanie wentylatora dachowego WD1. Zasilanie urządzenia poprzez regulator obrotów umieszczony w Sali rekreacyjnej. Sterowanie poprzez układ automatyki centrali wentylacyjnej, zgodnie z wytycznymi projektu wykonawczego branży wentylacji. Połączenia sterujące w ramach dostawy sprzętu wentylacyjnego.

UWAGA :

Wykonawca robót elektrycznych, przed przystąpieniem do realizacji tego odcinka prac montażowych musi uzyskać potwierdzenie danych dotyczących zastosowanego sprzętu wentylacyjnego od dostawcy urządzeń wentylacji.

10. Instalacja ogrzewania elektrycznego

Obejmuje zasilanie i sterowanie grzejników elektrycznych :

- Grzejników łazienkowych mocowanych do ściany w pomieszczeniach łazienek, sterowanych termostatem powietrznym, pomieszczeniowym,
- Grzejników promiennikowych instalowanych na stropie w pozostałych pomieszczeniach, sterowanych za pośrednictwem termostatów pomieszczeniowych.

W rozdzielnicy RG należy przewidzieć zabudowanie centralnego programatora z zegarem astronomicznym, z cyklem tygodniowym, pozwalającego na cykliczną pracę grzejników.

Zasilenie każdego grzejnika oddzielnie przewodem YDyp3x2,5 układanymi pod tynkiem. Dodatkowo do rozdzielnicy JRG doprowadzić sygnał sterujący od termostatu pomieszczeniowego, chyba że dobrany wg projektu wykonawczego termostat pozwala na bezpośrednie załączania grzejnika poprzez styki robocze termostatu.

Linie zasilające wyprowadzić z rozdzielnicy RG.

11. Instalacja odgromowa

Część nadziemna instalacji odgromowej wykonana z pręta stalowego, ocynkowanego średnicy 8 mm. Zwody pionowe wykonać poprzez ułożenie pręta stalowego w rurkach z tworzywa układanych w bruzdach ścian zewnętrznych. Głębokość bruzdy musi zapewniać przykrycie rurki min. 5 cm warstwą zaprawy cementowej.

Uziom otokowy z płaskownika StZn 30x4 układanego w wykopie.

Złącza z zaciskami probierczymi – typowe skrzynki probiercze, podtynkowe, zabudowane w ścianach zewnętrznych na wysokości 60 cm powyżej poziomu projektowanego terenu.

Zastosować złącza rynnowe. Wszelkie połączenia elementów instalacji odgromowej – skręcane i zabezpieczone przed korozją.

Wystające ponad połac dachową kominę murowaną oraz wentylator dachowy chronić typowymi, iglicami odgromowymi z ostrzem, mocowanymi wspornikami do kominów lub do podstawy betonowej stanowiącej wyposażenie iglicy. Iglice odgromowe instalowane przy wentylatorach mocować z zachowaniem odstępu izolacyjnego $a > 80 \text{ cm}$.

Do uziomu naturalnego instalacji odgromowej podłączyć płaskownikiem StZn30x4 szynę wyrównawczą budynku.

12. Instalacja połączeń wyrównawczych

Składa się z typowej, prefabrykowanej szyny wyrównawczej z zaciskami śrubowymi, umieszczonej, na ścianie, w pomieszczeniu rozdzielni.

Do szyny należy podłączyć wszystkie metalowe elementy obcych instalacji (sanitarnych, wentylacji) znajdujących się w obiekcie.

Szynę wyrównawczą uziemić przy pomocy płaskownika StZn 30x4, układanego na ścianie. Płaskownik połączyć przez spawanie z uziomem naturalnym instalacji odgromowej. Rezystancja uziemienia – max 30 Ω .

13. Instalacja ochrony przepięciowej

Składa się z ogranicznika przepięć klasy B+C zabudowanego w rozdzielnicy RG. Zwróć uziemiającą ogranicznika połączyć przewodem z uziomioną szyną wyrównawczą budynku.

14. Dodatkowa ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym zaprojektowano natychmiastowe odłączenie zasilania.

Układ zasilania : TNS .

Przewód PE kablowej linii zasilającej rozdzielnicę RG budynku należy uziemić poprzez połączenie z główną szyną wyrównawczą budynku.

W rozdzielnicy RG zabudowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie $\Delta i_n = 30 \text{ mA}$.

Wszystkie metalowe elementy instalacji elektrycznej, normalnie nie będące pod napięciem, a które w wyniku awarii (uszkodzenia izolacji) mogą się pod napięciem znaleźć muszą być podłączone do przewodu ochronnego PE instalacji elektrycznych projektowanego budynku.

Dotyczy to metalowych obudów urządzeń i aparatów elektrycznych (z wyjątkiem odbiorników o obudowie w II klasie ochronności), kołków ochronnych gniazd wtykowych.

14. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu

Obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu instalowany przy wejściu do budynku.

Wyłącznik należy umieścić w ścianie, za szybą i opisać jego przeznaczenie (stosować należy przycisk bezpieczeństwa z rygłem blokującym po naciśnięciu)

„PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”.

Wyłączenie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu musi powodować wyłączenie całej rozdzielnicy głównej RG.

Wyłączenie prądu odbywać się będzie poprzez podanie zasilania do wyzwalacza wzrostowego wyłącznika głównego rozdzielnicy RG.

15. Instalacje sygnalizacji alarmowej pożaru

Instalacje sygnalizacji alarmowej pożaru i monitoringu nie są objęte umową i niniejszym opracowaniem.

16. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
2. Ochrona od porażenia musi spełniać wymagania normy PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-7-701.
3. Zastosowane urządzenia powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa
4. Przed oddaniem do eksploatacji wykonać niezbędne pomiary tj. rezystancji izolacji przewodów, ciągłości żył, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji obwodów, rezystancji uziemień wykonywaną miernikiem udarowym, itp. wystawiając odpowiednie protokoły pomiarów.
5. Ochronę odgromową wykonać w oparciu o przepisy normy PN-89/E05003/ 1,3 PN-IEC-610241-201
6. W trakcie prac zwrócić uwagę na właściwą koordynację robót zwłaszcza z branżą c.o. wentylacji.
7. Przy wykonywaniu przebić przez ściany oraz przy podwieszaniu korytek zwrócić uwagę, aby prowadzone prace nie naruszyły części konstrukcyjnej budynku
8. Przy wykonywaniu przebić przez ściany zwrócić uwagę, aby prowadzone prace nie naruszyły części konstrukcyjnej budynku

Do odbioru końcowego dołączyć wymagane przez „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –część V instalacje elektryczne”, protokoły pomiarów.

Całość prac prowadzić w sposób zgodny z aktualnymi przepisami BHP.

Szczególną uwagę zwrócić na prace montażowe prowadzone z zastosowaniem drabin, rusztowań oraz elektronarzędzi.

Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Rysunki i opis uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.

Wszystkie proponowane przez Wykonawcę rozwiązania będą przedłożone Inwestorowi lub jego reprezentantom do ostatecznej akceptacji.

Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany będzie do jego pisemnego rozstrzygnięcia. Wszystkie materiały winny odpowiadać polskim normom i posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy.

Przed przystąpieniem do prac związanych z podłączeniem urządzeń wentylacyjnych, grzewczych, wykonawca prac elektrycznych winien porozumieć się z dostawcami tych urządzeń lub wykonawcami odpowiednich robót w celu potwierdzenia zgodności ustaleń projektowych na etapie wykonawstwa niniejszego projektu.

Wszystkie zastosowane aparaty i urządzenia elektryczne, kable oraz przewody, powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych dotyczących niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić kwestie sporne z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych 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 mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt. W przypadku kiedy Wykonawca zastosuje bez uzgodnienia urządzenia niezgodne ze specyfikacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszym projekcie.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

Instalacja siły i sterowania zawiera zasilanie i sterowanie do wszystkich odbiorników, w tym części technologicznych zainstalowanych w obiekcie oraz zasilanie i sterowanie dla odbiorników zlokalizowanych poza obrębem budynku.

Należy wziąć pod uwagę konieczność wykonania instalacji o odpowiedniej odporności ogniowej i zabezpieczonej w odpowiedni sposób przed przepięciami łączeniowymi i wylądowczymi dla odbiorników instalowanych w strefie „0”, a zasilanych ze strefy „A”.


Należy również zrealizować sterowanie i sygnalizację dla instalacji wentylacji.

Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych jako instalacja zanikowa podlega odbiorowi częściowemu.

Zgodnie z całością dokumentacji technicznej należy wykonać połączeń wszystkich metalowych elementów konstrukcyjnych budynków. Wszystkie elementy uziemienia należy łączyć ze sobą na poziomie ziemi odpowiednio zabezpieczając te połączenia przed korozją.

Prace elektroinstalacyjne i urządzenia winny być wykonane zgodnie z wymaganiami następujących norm i przepisów (normy aktualne w dniu opracowania, zweryfikować przy sporządzaniu dokumentacji)

Opracował :


mgr inż. Krzysztof Hirsch
upr. projektowa i wykonawcza
nr UA.V.83.0015.020001.001.K
w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń

Włocławek, luty 2009

OBLICZENIA

1. Obliczenia mocy, prądów i doboru linii zasilających przedstawiono na schemacie zasilania.

Czas wyłączenia zwarcia : $t_z < 0,4$ sekundy, układ zasilania : TNS

Lp.	Nazwa odbioru	Moc \square S (kW)	Prąd Is (A)	Zabezpieczenie (A)	Prąd wyłączalny zabezpieczenia Ia (A)	Max. impedancja pętli zwarcia Z_{max} (Ω)	Spadek napięcia $\Delta U\%$
1.	RG	17,9	28,4	WTN00/50A/gG (w złączu kablowo-pomiarowym)	480,0	0,3833	0,52
2.	Skrzynka szs-CNW	2,90	14,0	Bi 25A/gG	195,0	0,9435	2,18

Budynek zaplecza socjalnego stadionu

Instalacja : Obliczenia parametrów oświetlenia pomieszczeń

Numer projektu :

Klient : Urząd MGminy Waganiec

Projektował: :

Data : 09.02.2009

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła światła. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

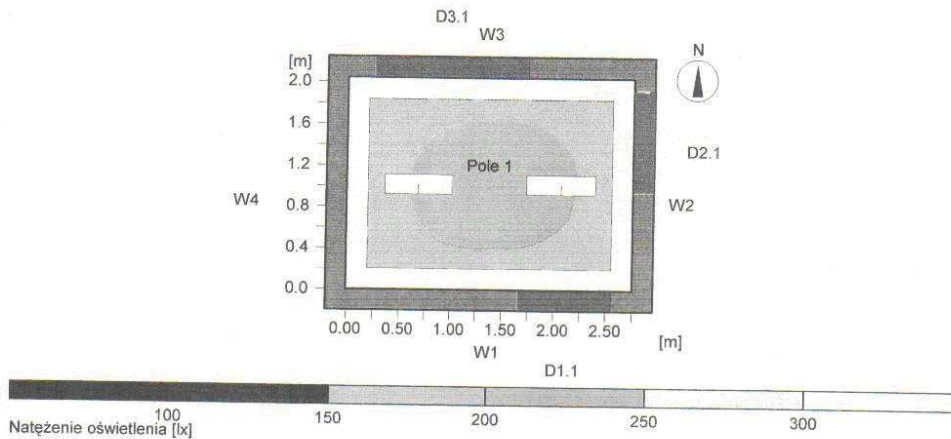
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
 Instalacja : Hall
 Numer projektu :
 Data : 09.02.2009

-10-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsytle pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	72 W
Moc na powierzchnię (5.61 m ²)	12.83 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	197 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	163 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	216 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.2 (0.83)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.32 (0.76)

Typ Nr |Producent

2	2	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 18 W / 1300 lm

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

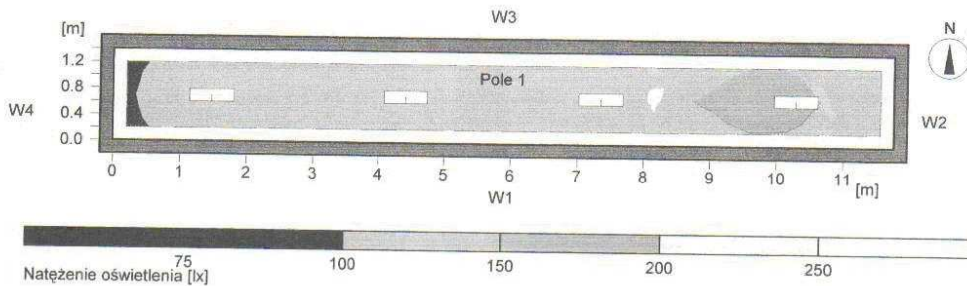
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
Instalacja : Korytarz
Numer projektu :
Data : 09.02.2009

-M-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsyłe pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76
Całkowity str. św. źródeł	10400 lm
Moc całkowita	144 W
Moc na powierzchnię (16.46 m ²)	8.75 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Srednie natężenie oświetlenia	E _{sr}	133 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	101 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	156 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _m	1:1.31 (0.76)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.54 (0.65)

Typ Nr \Producent

2	4	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 18 W / 1300 lm

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

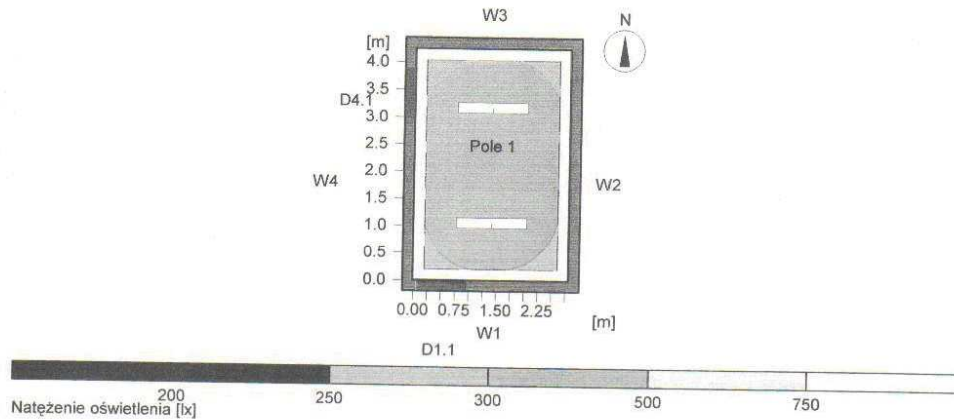
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
 Instalacja : Pokój sędziów
 Numer projektu :
 Data : 09.02.2009

-12-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsyle pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76
Całkowity str. św. źródeł	12800 lm
Moc całkowita	140 W
Moc na powierzchnię (11.91 m ²)	11.75 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	339 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	267 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	379 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.27 (0.79)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.42 (0.71)

Typ Nr | Producent

1	2	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 36 W / 3200 lm

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

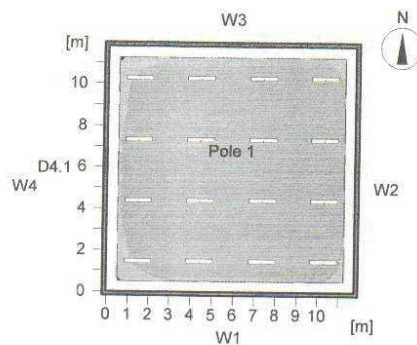
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
 Instalacja : Sala rekreacyjna
 Numer projektu :
 Data : 09.02.2009

-13-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsyle pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76

Całkowity str. św. źródeł	102400 lm
Moc całkowita	1120 W
Moc na powierzchnię (138.30 m ²)	8.10 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Srednie natężenie oświetlenia	E _{sr}	342 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	265 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	372 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _m	1:1.29 (0.78)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.4 (0.71)

Typ Nr\Producent

1	16	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 36 W / 3200 lm

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

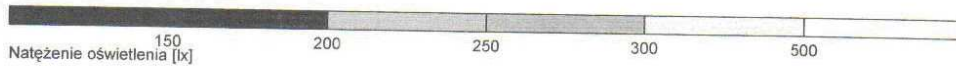
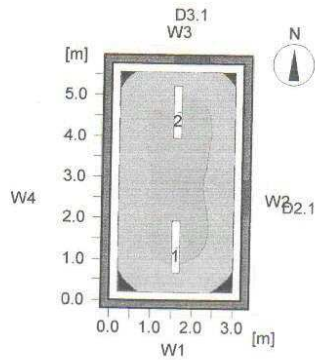
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
 Instalacja : Szatnia 1
 Numer projektu :
 Data : 09.02.2009

-14-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsyłce pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	0.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76
Całkowity str. św. źródeł	12800 lm
Moc całkowita	140 W
Moc na powierzchnię (18.43 m ²)	7.60 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	241 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	189 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	265 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.27 (0.79)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.4 (0.72)

Typ Nr | Producent

1	2	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 36 W / 3200 lm

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH
 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 5

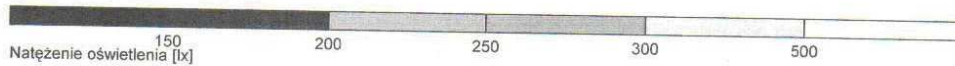
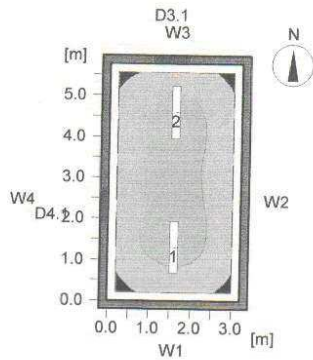
Obiekt : Budynek zaplecza socjalnego stadionu
 Instalacja : Szatnia 2
 Numer projektu :
 Data : 09.02.2009

-15-

Pomieszczenie

Skrót wyników, Pomieszczenie

Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Oprawy o rozsyłe pośrednim/bezpośr.
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współczynnik utrzymania	0.76
Całkowity str. św. źródeł	12800 lm
Moc całkowita	140 W
Moc na powierzchnię (18.43 m ²)	7.60 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	241 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	191 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	266 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1.26 (0.79)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1.39 (0.72)

Typ Nr | Producent

1	2	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	:
		Wyposażenie	: 2 x FD 36 W / 3200 lm

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani, autor i sprawdzający projektu :

Instalacje elektryczne dla inwestycji :

BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNEGO STADIONU

Adres : ZBRACHLIN; WAGANIEC, DZIAŁKI NR 58/12, 101/1

Inwestor : URZĄD GMINY WAGANIEC

oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Krzysztof Hirsch
upr. projektowe w zakresie
instalacji elektrycznych
nr UA-V- 8386/5/98/90Wk

luty 2009


mgr inż. Krzysztof Hirsch
upr. projektowe i wykonawcze
nr UA-V-8386-5/98/90/Wk
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń

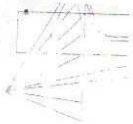
inż. Jan Klockowski
upr. projektowe w zakresie
instalacji elektrycznych
nr UAN-NB - 8386/5/2/85Wk

luty 2009


inż. Jan Klockowski
upr. projektowe i wykonawcze
UAN-NB-8386-5/2/85 Wk
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń

Podstawa prawna : art. 20.ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2003roku nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami)

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



Bydgoszcz 2009-01-09
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **HIRSCH KRZYSZTOF**

miejsce zamieszkania
87-800 WŁOCŁAWEK
KALISKA 58/19

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUPIE/0111/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2009-02-01

do dnia 2010-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 142 26 16 26 • fax 142 26 556 147

F.H.ZEWODNICZAK
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Mąsikiewicz

(pieczęć/podpis przewodniczącego)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Rodziny Hiszpańskich 1, 02-685 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIBB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do korzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenie turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa **Hanza Brokers Sp z o.o.** który pod numerem infolinii **0 801 384 666**, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wpłat należnych odszkodowań.
www.hanzabrokers.pl

za zgodność z oryginałem

02 2009

data

podpis

URZĄD WŁAŚCICIELSKI
we Włocławku, dnia 7.11. 19 90 r.

(nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
UA-V-8386-5/98/90 Uk

DECYZJA
Na podstawie § 9, 6, 7 i 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. U. Nr B poz. 46 / 22 stwierdza się, że
Obywatel K. Z. V. S. Z. J. D. F. H. I. R. S. G. H.
(wymienie imię i imiona i nazwisko)

Magister inżynier elektryk, -
(wymienie tytuł zawodowy)
urodzony dnia 22.10.1954r. w Roznaniu,
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji inżynierskiej oraz projektanta, w specjalności instalacji elektrycznych w zakresie (określenie zakresu specjalności i wytycznej w zakresie) Obywatel (imię i nazwisko)
jest upoważniony do:

Zakres upoważnień na odwrócić, -

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Rukarsch ul. Dubois 58/19 87-600 Włocławek
2. V a/a
up. Włocławek

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

Form. 1/141 15.00 4225 85 1000 A5

Jest upoważniony do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów, instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

up. Włocławek
Inż. R. M. O.
P. O. Dyrektor
Urządzenia i Naczelny Budowl.

Za zgodność z oryginałem
02.2009
data
podpis



Bydgoszcz 2008-12-05
(miejsce, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KLOCKOWSKI JAN**

miejsce zamieszkania
87-800 WŁOCŁAWEK

UL. C. SKŁODOWSKIEJ 5103

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2008-01-01

do dnia 2008-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
65-030 BYDGOSZCZ ul. 8. Marca 8
tel. 522 261 70 55 • fax 522 315 00 88
mgr inż. Andrzej Małusiński
(prezident Izby Inżynierów)

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

Niniejsze zaświadczenie potwierdza, zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

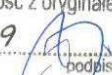
Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Alianz Polska S.A., ul. Różdżny Hiszpańskich 1, 02-685 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIBB a TU Alianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do korzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenie turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Hanza Brokers Sp z o.o. który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wpłat należnych odszkodowań. www.hanzabrokers.pl

za zgodność z oryginałem
02 2009
data  podpis

UKŁAD WOLEWUJANI
WŁOCŁAWKU
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistycznego
i Architektury i Nadzoru Budowlanego
ul. Okrzei 74 tel. 254-22
87-800 WŁOCŁAWEK

Włocławek, dnia 29.04.1985 r.



(nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)
UAN-NB-8386-5)2,85 Wk

D E C Y Z J A

Na podstawie §4, 5, 6, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 1 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46/75) stwierdza się, że

Obywatel JAN K L O C Z O W S K I
(wymienić imię - imiona i nazwisko)

Inżynier elektryk,

(wymienić tytuł zawodowy)

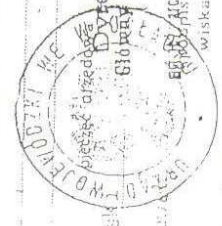
urodzony dnia 15.02.1952r. w Włocławku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta oraz
Kierownika budowy i robót
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
w specjalności instalacji elektrycznych,
określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej

Obywatel JAN K L O C Z O W S K I
(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:
zakres upoważnień na odrocenie, -

za zgodność z wytycznymi
02.2009
data podpis

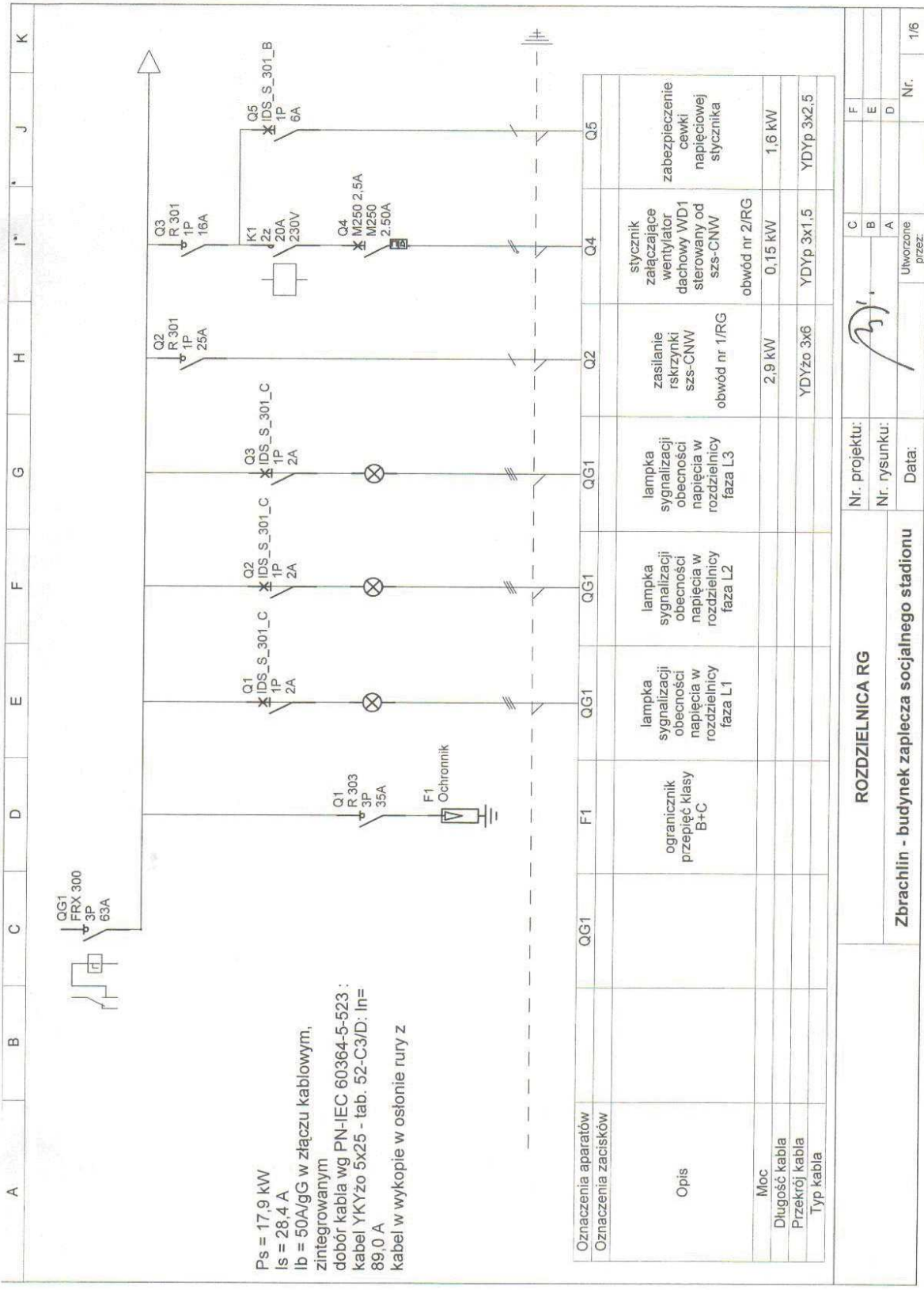


otrzymuje:
1. Ob. J. Kłockowski Dyrektor Wydziału
ul. J. Śniadeckiego 74 Główny Architekt Województwa
87-800 Włocławek
2. Inż. Bogusław Straszeln

Określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wyrobiskach odwołując się do rozdziału funkcji i specjalności technicznych, obowiązującej z przepisami w art. 3, § 2 ust. 1, 2, § 3 ust. 2, § 4, § 5, § 6, § 7, § 8, § 9, § 10, § 11, § 12, § 13, § 14, § 15, § 16, § 17, § 18, § 19, § 20, § 21, § 22, § 23, § 24, § 25, § 26, § 27, § 28, § 29, § 30, § 31, § 32, § 33, § 34, § 35, § 36, § 37, § 38, § 39, § 40, § 41, § 42, § 43, § 44, § 45, § 46, § 47, § 48, § 49, § 50, § 51, § 52, § 53, § 54, § 55, § 56, § 57, § 58, § 59, § 60, § 61, § 62, § 63, § 64, § 65, § 66, § 67, § 68, § 69, § 70, § 71, § 72, § 73, § 74, § 75, § 76, § 77, § 78, § 79, § 80, § 81, § 82, § 83, § 84, § 85, § 86, § 87, § 88, § 89, § 90, § 91, § 92, § 93, § 94, § 95, § 96, § 97, § 98, § 99, § 100, § 101, § 102, § 103, § 104, § 105, § 106, § 107, § 108, § 109, § 110, § 111, § 112, § 113, § 114, § 115, § 116, § 117, § 118, § 119, § 120, § 121, § 122, § 123, § 124, § 125, § 126, § 127, § 128, § 129, § 130, § 131, § 132, § 133, § 134, § 135, § 136, § 137, § 138, § 139, § 140, § 141, § 142, § 143, § 144, § 145, § 146, § 147, § 148, § 149, § 150, § 151, § 152, § 153, § 154, § 155, § 156, § 157, § 158, § 159, § 160, § 161, § 162, § 163, § 164, § 165, § 166, § 167, § 168, § 169, § 170, § 171, § 172, § 173, § 174, § 175, § 176, § 177, § 178, § 179, § 180, § 181, § 182, § 183, § 184, § 185, § 186, § 187, § 188, § 189, § 190, § 191, § 192, § 193, § 194, § 195, § 196, § 197, § 198, § 199, § 200, § 201, § 202, § 203, § 204, § 205, § 206, § 207, § 208, § 209, § 210, § 211, § 212, § 213, § 214, § 215, § 216, § 217, § 218, § 219, § 220, § 221, § 222, § 223, § 224, § 225, § 226, § 227, § 228, § 229, § 230, § 231, § 232, § 233, § 234, § 235, § 236, § 237, § 238, § 239, § 240, § 241, § 242, § 243, § 244, § 245, § 246, § 247, § 248, § 249, § 250, § 251, § 252, § 253, § 254, § 255, § 256, § 257, § 258, § 259, § 260, § 261, § 262, § 263, § 264, § 265, § 266, § 267, § 268, § 269, § 270, § 271, § 272, § 273, § 274, § 275, § 276, § 277, § 278, § 279, § 280, § 281, § 282, § 283, § 284, § 285, § 286, § 287, § 288, § 289, § 290, § 291, § 292, § 293, § 294, § 295, § 296, § 297, § 298, § 299, § 300, § 301, § 302, § 303, § 304, § 305, § 306, § 307, § 308, § 309, § 310, § 311, § 312, § 313, § 314, § 315, § 316, § 317, § 318, § 319, § 320, § 321, § 322, § 323, § 324, § 325, § 326, § 327, § 328, § 329, § 330, § 331, § 332, § 333, § 334, § 335, § 336, § 337, § 338, § 339, § 340, § 341, § 342, § 343, § 344, § 345, § 346, § 347, § 348, § 349, § 350, § 351, § 352, § 353, § 354, § 355, § 356, § 357, § 358, § 359, § 360, § 361, § 362, § 363, § 364, § 365, § 366, § 367, § 368, § 369, § 370, § 371, § 372, § 373, § 374, § 375, § 376, § 377, § 378, § 379, § 380, § 381, § 382, § 383, § 384, § 385, § 386, § 387, § 388, § 389, § 390, § 391, § 392, § 393, § 394, § 395, § 396, § 397, § 398, § 399, § 400, § 401, § 402, § 403, § 404, § 405, § 406, § 407, § 408, § 409, § 410, § 411, § 412, § 413, § 414, § 415, § 416, § 417, § 418, § 419, § 420, § 421, § 422, § 423, § 424, § 425, § 426, § 427, § 428, § 429, § 430, § 431, § 432, § 433, § 434, § 435, § 436, § 437, § 438, § 439, § 440, § 441, § 442, § 443, § 444, § 445, § 446, § 447, § 448, § 449, § 450, § 451, § 452, § 453, § 454, § 455, § 456, § 457, § 458, § 459, § 460, § 461, § 462, § 463, § 464, § 465, § 466, § 467, § 468, § 469, § 470, § 471, § 472, § 473, § 474, § 475, § 476, § 477, § 478, § 479, § 480, § 481, § 482, § 483, § 484, § 485, § 486, § 487, § 488, § 489, § 490, § 491, § 492, § 493, § 494, § 495, § 496, § 497, § 498, § 499, § 500, § 501, § 502, § 503, § 504, § 505, § 506, § 507, § 508, § 509, § 510, § 511, § 512, § 513, § 514, § 515, § 516, § 517, § 518, § 519, § 520, § 521, § 522, § 523, § 524, § 525, § 526, § 527, § 528, § 529, § 530, § 531, § 532, § 533, § 534, § 535, § 536, § 537, § 538, § 539, § 540, § 541, § 542, § 543, § 544, § 545, § 546, § 547, § 548, § 549, § 550, § 551, § 552, § 553, § 554, § 555, § 556, § 557, § 558, § 559, § 560, § 561, § 562, § 563, § 564, § 565, § 566, § 567, § 568, § 569, § 570, § 571, § 572, § 573, § 574, § 575, § 576, § 577, § 578, § 579, § 580, § 581, § 582, § 583, § 584, § 585, § 586, § 587, § 588, § 589, § 590, § 591, § 592, § 593, § 594, § 595, § 596, § 597, § 598, § 599, § 600, § 601, § 602, § 603, § 604, § 605, § 606, § 607, § 608, § 609, § 610, § 611, § 612, § 613, § 614, § 615, § 616, § 617, § 618, § 619, § 620, § 621, § 622, § 623, § 624, § 625, § 626, § 627, § 628, § 629, § 630, § 631, § 632, § 633, § 634, § 635, § 636, § 637, § 638, § 639, § 640, § 641, § 642, § 643, § 644, § 645, § 646, § 647, § 648, § 649, § 650, § 651, § 652, § 653, § 654, § 655, § 656, § 657, § 658, § 659, § 660, § 661, § 662, § 663, § 664, § 665, § 666, § 667, § 668, § 669, § 670, § 671, § 672, § 673, § 674, § 675, § 676, § 677, § 678, § 679, § 680, § 681, § 682, § 683, § 684, § 685, § 686, § 687, § 688, § 689, § 690, § 691, § 692, § 693, § 694, § 695, § 696, § 697, § 698, § 699, § 700, § 701, § 702, § 703, § 704, § 705, § 706, § 707, § 708, § 709, § 710, § 711, § 712, § 713, § 714, § 715, § 716, § 717, § 718, § 719, § 720, § 721, § 722, § 723, § 724, § 725, § 726, § 727, § 728, § 729, § 730, § 731, § 732, § 733, § 734, § 735, § 736, § 737, § 738, § 739, § 740, § 741, § 742, § 743, § 744, § 745, § 746, § 747, § 748, § 749, § 750, § 751, § 752, § 753, § 754, § 755, § 756, § 757, § 758, § 759, § 760, § 761, § 762, § 763, § 764, § 765, § 766, § 767, § 768, § 769, § 770, § 771, § 772, § 773, § 774, § 775, § 776, § 777, § 778, § 779, § 780, § 781, § 782, § 783, § 784, § 785, § 786, § 787, § 788, § 789, § 790, § 791, § 792, § 793, § 794, § 795, § 796, § 797, § 798, § 799, § 800, § 801, § 802, § 803, § 804, § 805, § 806, § 807, § 808, § 809, § 810, § 811, § 812, § 813, § 814, § 815, § 816, § 817, § 818, § 819, § 820, § 821, § 822, § 823, § 824, § 825, § 826, § 827, § 828, § 829, § 830, § 831, § 832, § 833, § 834, § 835, § 836, § 837, § 838, § 839, § 840, § 841, § 842, § 843, § 844, § 845, § 846, § 847, § 848, § 849, § 850, § 851, § 852, § 853, § 854, § 855, § 856, § 857, § 858, § 859, § 860, § 861, § 862, § 863, § 864, § 865, § 866, § 867, § 868, § 869, § 870, § 871, § 872, § 873, § 874, § 875, § 876, § 877, § 878, § 879, § 880, § 881, § 882, § 883, § 884, § 885, § 886, § 887, § 888, § 889, § 890, § 891, § 892, § 893, § 894, § 895, § 896, § 897, § 898, § 899, § 900, § 901, § 902, § 903, § 904, § 905, § 906, § 907, § 908, § 909, § 910, § 911, § 912, § 913, § 914, § 915, § 916, § 917, § 918, § 919, § 920, § 921, § 922, § 923, § 924, § 925, § 926, § 927, § 928, § 929, § 930, § 931, § 932, § 933, § 934, § 935, § 936, § 937, § 938, § 939, § 940, § 941, § 942, § 943, § 944, § 945, § 946, § 947, § 948, § 949, § 950, § 951, § 952, § 953, § 954, § 955, § 956, § 957, § 958, § 959, § 960, § 961, § 962, § 963, § 964, § 965, § 966, § 967, § 968, § 969, § 970, § 971, § 972, § 973, § 974, § 975, § 976, § 977, § 978, § 979, § 980, § 981, § 982, § 983, § 984, § 985, § 986, § 987, § 988, § 989, § 990, § 991, § 992, § 993, § 994, § 995, § 996, § 997, § 998, § 999, § 1000.

Jest upoważniony do:
1. Sporządzenia projektów instalacji elektrycznych,
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Dyrektor Wydziału
Główny Architekt Województwa
Inż. inż. Bogusław Straszeln



$P_s = 17,9 \text{ kW}$
 $I_b = 28,4 \text{ A}$
 $I_b = 50 \text{ A/gG}$ w złączu kablowym,
 zintegrowanym
 dobór kabla wg PN-IEC 60364-5-523 :
 kabel YKYzo 5x25 - tab. 52-C3/D: $I_n =$
 $89,0 \text{ A}$
 kabel w wykopie w osłonie rury z

Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Oznaczenia zacisków	QG1	QG1	QG1	Q4	Q5
Opis	lampka sygnalizacji obecności napięcia w rozdzielni faza L1	lampka sygnalizacji obecności napięcia w rozdzielni faza L2	lampka sygnalizacji obecności napięcia w rozdzielni faza L3	stycznik złączający wentylator dachowy WD1 sterowany od szs-CNW obwód nr 2/RG	zabezpieczenie cewki napięciowej stycznika
Moc				0,15 kW	1,6 kW
Długość kabla				YDYzo 3x1,5	YDYp 3x2,5
Przekrój kabla					
Typ kabla					

ROZDZIELNICA RG

Zbrachlin - budynek zaplecza socjalnego stasionu

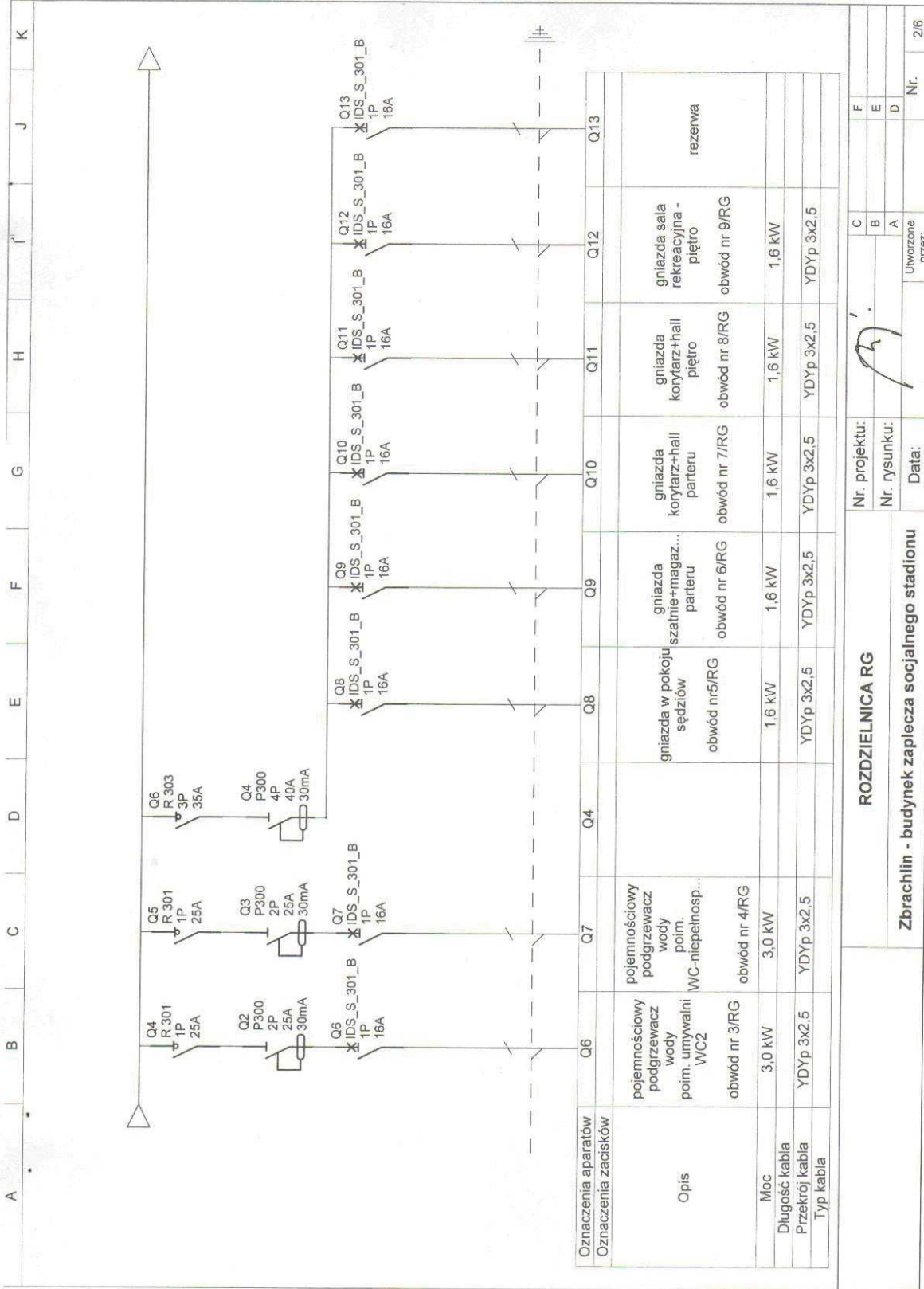
Nr. projektu: _____

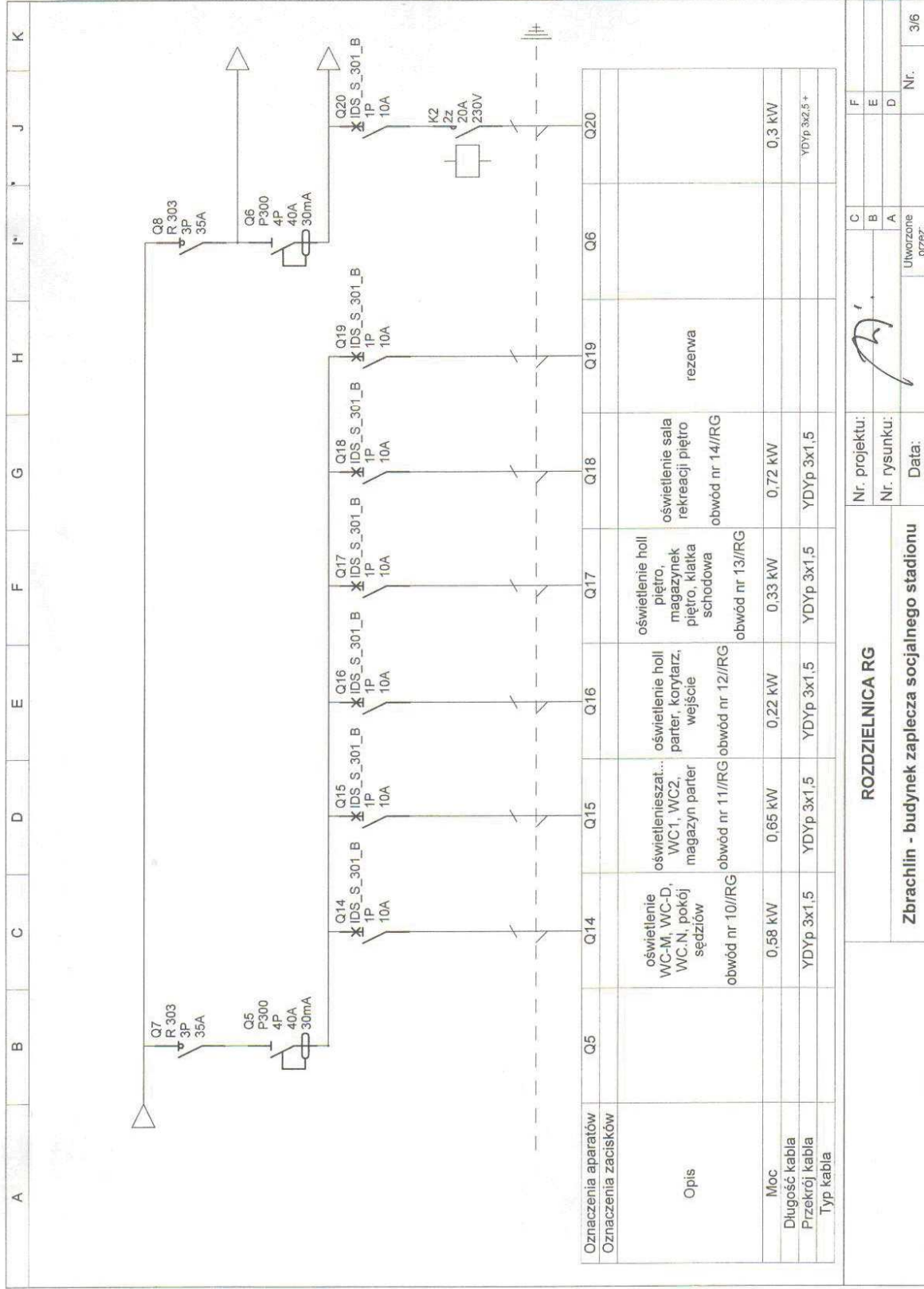
Nr. rysunku: _____

Data: _____

Utworzone przez: _____

Nr. 1/6

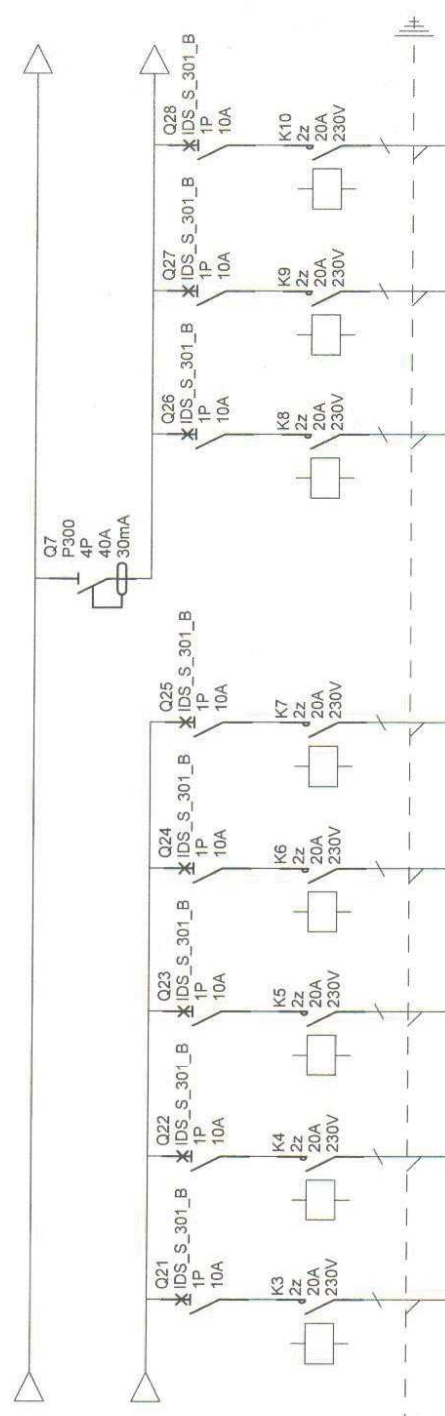




Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	Q5	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q6	Q20
Opis		oświetlenie WC-M, WC-D, WC-N, pokój sędziów obwód nr 10//RG	oświetlenie WC1, WC2, magazyn parter obwód nr 11//RG obwód nr 12//RG	oświetlenie holl parter, korytarz, wejście obwód nr 12//RG	oświetlenie holl piętro, magazynek piętro, klatka schodowa obwód nr 13//RG	oświetlenie sala rekreacji piętro obwód nr 14//RG	rezerva		
Moc		0,58 kW	0,65 kW	0,22 kW	0,33 kW	0,72 kW			0,3 kW
Długość kabla		YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5			YDYp 3x2.5+
Przekrój kabla		YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5			
Typ kabla		YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5	YDYp 3x1.5			

ROZDZIELNICA RG		Nr. projektu:			
		Nr. rysunku:			
Zbrachlin - budynek zaplecza socjalnego stadionu		Data:			
		Utworzone przez:			
				Nr.	3/6

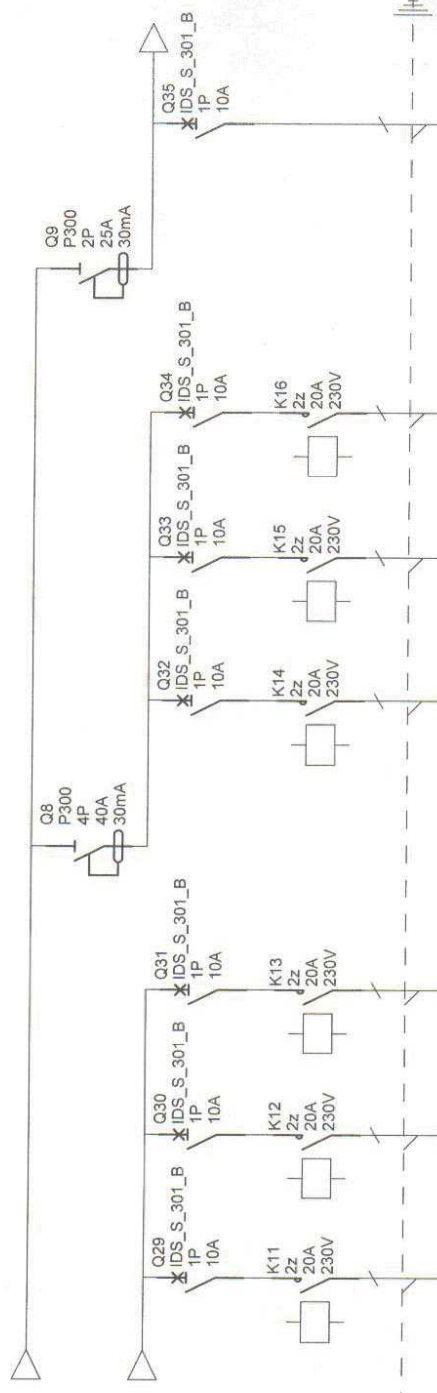
A B C D E F G H I J K



Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q7	Q26	Q27	Q28
Opis									
Moc	0,3 kW	0,4 kW	0,4 kW	0,6 kW	0,8 kW		0,3 kW	0,3 kW	0,3 kW
Długość kabla	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +		YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +
Przekrój kabla									
Typ kabla									

ROZDZIELNICA RG		Nr. projektu:		C					
		Nr. rysunku:		B					
Zbrachlin - budynek zalecza socjalnego stadionu		Data:		A					
		Utworzone przez:							
								Nr.	4/6

A B C D E F G H I J K

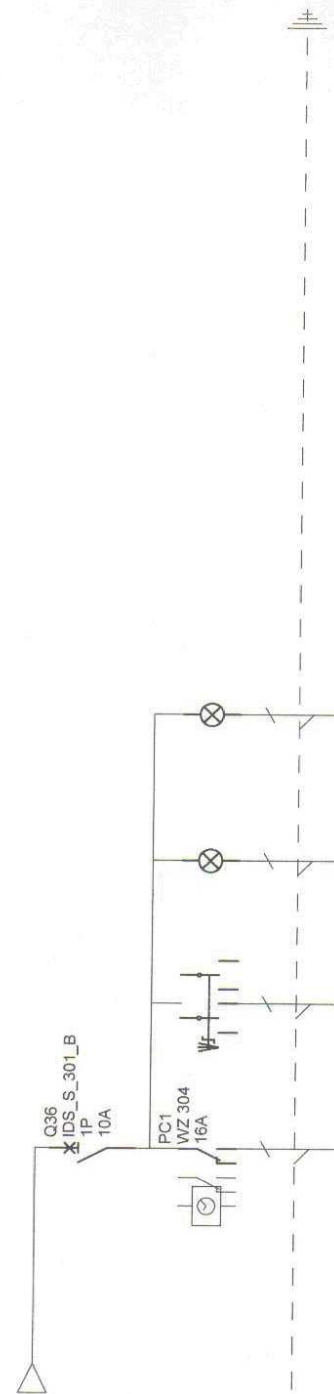


Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	Q29	Q30	Q31	Q8	Q32	Q33	Q34	Q9	Q35
Opis									zabezpieczenie cewek napięciowych styczników
Moc	0,4 kW	0,4 kW	0,3 kW		0,3 kW	0,3 kW			0,6 kW
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +		YDYp 3x2,5 +	YDYp 3x2,5 +			YDYp 3x2,5 +
Typ kabla									


1251

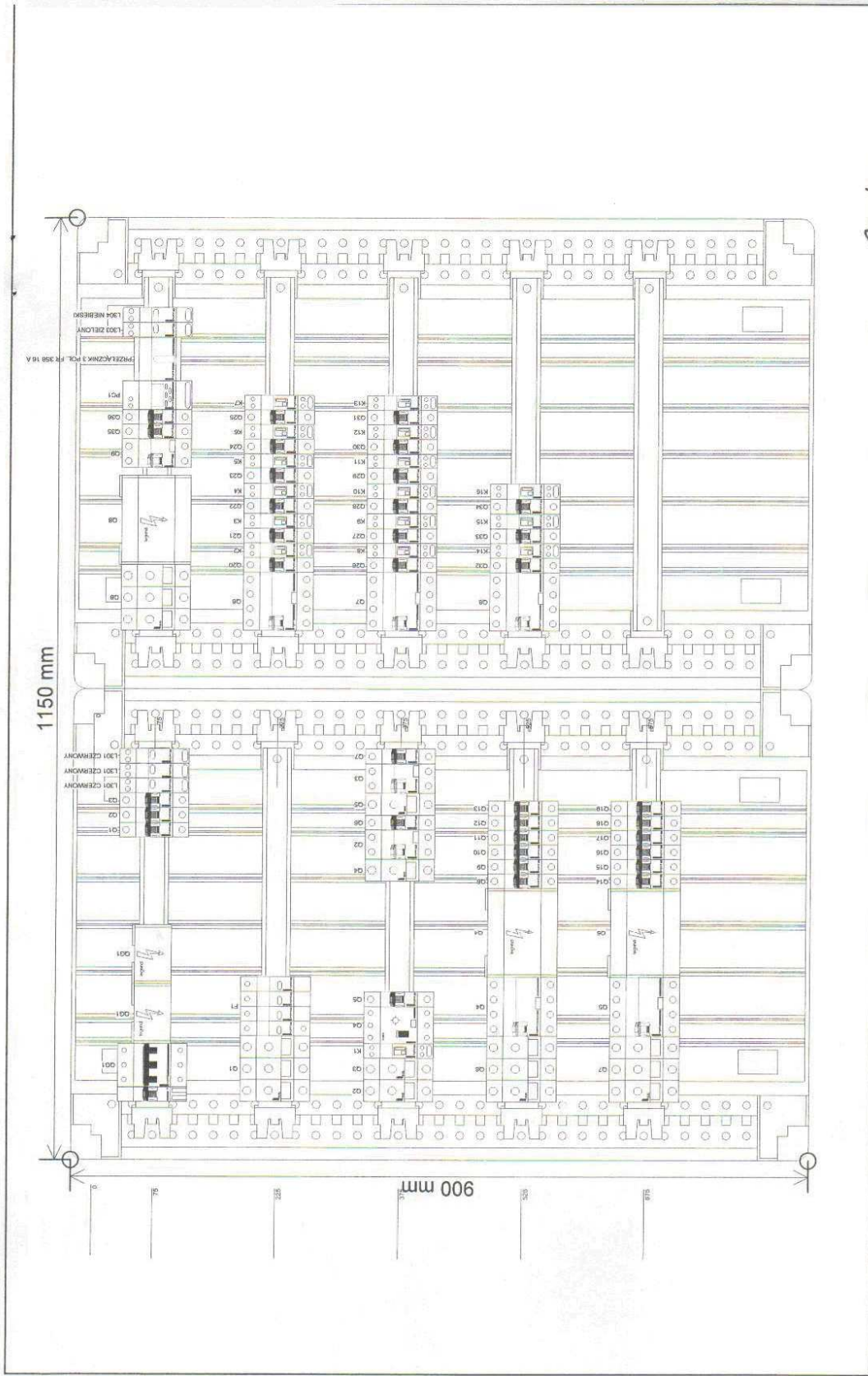
ROZDZIELNICA RG		Nr. projektu:	
		Nr. rysunku:	
Zbrachlin - budynek zaplecza socjalnego stadionu		Data:	
		Utworzone przez:	
		Nr.	5/6

A B C D E F G H I J K



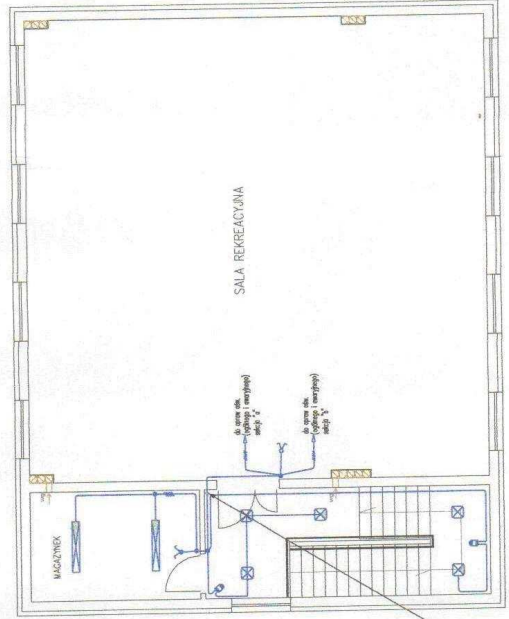
Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	O36	O36	O36	O36	O36	O36
Opis	programator ogrzewania	przełącznik pracy ogrzewania - załączanie ręczne-stop-zat... programatorem	sygnalizacja załączania automatycznego	sygnalizacja załączania ręcznego		
Moc						
Długość kabla						
Przekrój kabla						
Typ kabla						

ROZDZIELNICA RG Zbrachlin - budynek zaplecza socjalnego stadionu		Nr. projektu:			
		Nr. rysunku:			
Data:		Utworzone przez:			Nr. 6/6



ROZDZIELNICA RG
 rachlin - budynek zaplecza socjalnego stadia

- Ikonki elektryczne, z podświetleniem, podłogowy.
- Ikonki elektryczne, z podświetleniem, podłogowy, trygoczątkowy
- czujnik ruchu na podczerwiec, 185 stopni, bezprzewodny, fm. (waga - instalacja) wrażliwość czujnika ruchu, zakres 300cm w p.m.



10tp 3d.5 - okn. l. dół; szkodowej; magazynek; i. dół piętro - 11/RG
 10tp 3d.5 - okn. s. dół; ranniej; piętro - 11/RG
 od RG

RZUT PIĘTRA 1 : 100

Urząd zasilania : TN-S
 Dodatkowa ochrona przed porażeniem :
 natychmiastowe odłączenie zasilania

BIURO USŁUGOWE HIT KRZYSZTOF HIRSCH 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. LEŚNICKA 9 tel. +48 (0) 41 1 89 12	
Przedsiębiorstwo projektowe, architektoniczne, instalacyjne, elektryczne, automatyki, zintegrowane, dźwiękowe, telewizyjne, klimatyzacja, wentylacja mechaniczna, wentylacja mechaniczna z rekuperacją, klimatyzacja, wentylacja mechaniczna z rekuperacją	
Prace:	
mgr inż. KRZYSZTOF HIRSCH ul. Leśnicka 9, 87-800 Włocławek, tel. +48 (0) 41 1 89 12	inż. JAN KLUCZKOWSKI ul. Leśnicka 9, 87-800 Włocławek, tel. +48 (0) 41 1 89 12
Projekt:	
BUDYNEK ZAPLECEA SPOŁECZNEGO STODOLNI.	
Adres: ZBRACHLIN, WŁOCŁAWEK, DZ. NR. 55/12, 107/1	
Inwestor: URZĄD GMINY WŁOCŁAWEK 87-751 WŁOCŁAWEK, UL. DWORKOWA 11	
Nazwa i adres: PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIEwej. RZUT PIĘTRA.	
Data: 02.2009	Skala: 1 : 100
Str. nr. 04	

- oprona siłkująca, 2-łazienka, 1P5, 2d.118W
- oprona siłkująca, 2-łazienka, 1P5, 2d.118W
- oprona okn. sifilowa/oknena, 1P5, 2d.118W
- oprona okn. sifilowa/oknena, 1P5, 2d.118W

