



WRÓBLEWSKI
ARCHITEKTURA

wroblewskiarchitektura.pl

PRACOWNIA:
WOŁODYJOWSKIEGO 48
02-724 WARSZAWA
TEL: +48 22 216 52 06

SIEDZIBA:
POLNA 24/6
00-630 WARSZAWA
NIP: 526-246-59-32

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

KATEGORIA: XV

NAZWA:

PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ BIAŁOŁĘCKIEGO OŚRODKA SPORTU PRZY UL. ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE, POLEGAJĄCY NA ZMIANIE:

A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ Z NATRYSKIEM

B. CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE

C. PRZEDSIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA TECHNIKĘ BASENOWĄ

ADRES:

**ul. Światowida 56, dz. nr 15/3, 15/4, 15/5 obręb 40304
03-144 Warszawa, dzielnica Białoleka**

INWESTOR:

**Białolecki Ośrodek Sportu
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa**

PROJEKTANT	NR UPR. BUD./ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE Projektant: mgr inż. Marek Popielewski Sprawdzający: mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0270/POOE/14 spec. instalacyjno-inżynieryjna MAZ/0554/PWOE/14 spec. instalacyjno-inżynieryjna	

Warszawa, grudzień 2019 r.

NUMER RYS.	SPIS TREŚCI	SKALA
STR 1	Strona tytułowa	-
STR 2	Spis treści	-
STR 3	Opis	-
EL-01	Rzut aranżacji - Część A – Instalacje elektryczne	1:100
EL-02	Rzut aranżacji - Część B – Instalacje elektryczne	1:100
EL-03	Rzut aranżacji - Część C – Instalacje elektryczne	1:100
EL-04	Schemat ideowy – Tablica T1	-
EL-05	Schemat ideowy – Tablica T2	-
EL-06	Schemat ideowy – Tablica T3	-
EL-07	Schemat ideowy –Schemat detekcji gazów toksycznych	-
EL-08	Schemat ideowy –Schemat instalacji LAN	-

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są kierunkowe rozwiązania w zakresie instalacji elektrycznych dla przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń Białoleńskiego Ośrodka Sportu przy ul. Światowida 56 w Warszawie. Opracowanie niniejsze jest elementem wielobranżowego projektu budowlanego tego budynku i jako takie należy je rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami (szczególnie założeniami architektonicznymi).

2. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora.

Koncepcja budowlana i architektoniczna.

Projekty instalacji sanitarnych i wentylacji.

Obowiązujące normy, przepisy i aktualne katalogi urządzeń elektroinstalacyjnych.

3. Zakres opracowania

Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń BOS polega na zmianie :

- A. Pokoju kultury fizycznej na pomieszczenie socjalne, magazynu i wc z natryskiem na szatnię z natryskiem
- B. Części korytarza na pomieszczenia administracyjne
- C. Przedsionka i pomieszczeń przeznaczonych na technikę basenową.

4. Instalacje objęte opracowaniem

W ramach opracowania zaprojektowano następujące instalacje:

- oświetlenia ogólnego
- oświetlenia awaryjnego
- gniazd i odbiorników 1f
- zasilenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- detekcja gazów toksycznych
- instalacja LAN

4. Zasilenie w energię elektryczną

Zasilenie nowoprojektowanych obwodów elektrycznych należy wykonać z najbliższej istniejącej rozdzielnic elektrycznej. W projekcie użyto symbolu tablic jako pogładowe.

Istniejące rozdzielnice należy rozbudować zgodnie ze schematami rozdzielnic.

5. Kable i przewody zasilające

Większość ciągów projektowanych wewnętrznych linii zasilających należy układać na korytkach kablowych. Jeżeli nie występują korytka kablowe to prowadzenie przewodów w części budynku który nie będzie remontowany należy wykonać w listwach elektroinstalacyjnych. W części budynku w którym wykonywana jest przebudowa należy układać przewody pod tynkiem. Kable należy układać w liniach prostych i unikać skrzyżowań, by dalsze układanie kabli było możliwe bez krzyżowania z już ułożonymi kablami. Przejścia kabli i przewodów przez stropy wykonać należy w rurach o średnicach dostosowanych do przekroju przewodów. Po wprowadzeniu kabli przepusty uszczelnić tak by ich odporność ogniowa była nie mniejsza niż odporność ogniowa stropu przez który przechodzą. Przekroje kabli i przewodów dobrano do obciążalności prądowej wg normy IEC 364-5-523.

Przejścia kabli przez strefy pożarowe wykonać jako szczelne z zastosowaniem przegród ogniowych. Na kablach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany.

Przejścia szachtu elektrycznego i teletechnicznego należy co kondygnacja zabezpieczyć co najmniej w klasie EI 60.

6. Instalacja elektryczne

Instalacja oświetlenia podstawowego

Oświetlenie projektuje się zgodnie z normą PN-EN 12464-1 i przyjmuje następujące poziomy natężenia oświetlenia

- korytarze	100 lx
- pomieszczenia techniczne	200 lx
- łazienki	200 lx
- biura	500 lx

Instalacje zasilające obwody oświetleniowe zaprojektowano przewodami YDY 3x1,5 mm², ułożonymi pod tynkiem.

W pomieszczeniach zaleca basenu należy stosować oprawy w wykonaniu przeciwwybuchowym. Zasilanie opraw i włączników w/w pomieszczeniach należy wykonać przewodem iskrobezpiecznym typu OZ-BL 3x1,5 mm².

Oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne

Do oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zastosować oprawy oświetlenia dodatkowego. Oprawy awaryjne należy wyposażyć w „inwertery”, zasilające oprawę przez okres godziny po zaniku napięcia. Po powrocie napięcia „inwertery” automatycznie przechodzą w stan ładowania. Inwertery powinny być wyposażone w funkcję autotestu. Nad wejściami wzdłuż drogi ewakuacyjnej zamocować oprawy z piktogramami informującymi o kierunku ewakuacji. Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w żadnym miejscu ciągu ewakuacyjnego - zgodnie z Polską Normą - nie może być mniejszy niż 1 lx.

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego przy hydrantach i urządzeniach przeciwpożarowych - zgodnie z Polską Normą- nie może być mniejszy niż 5 lx.

Do oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego należy stosować oprawy oświetleniowe posiadające świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydawane przez CNBOP-PIB.

Oznakowanie opraw ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z normą PN-EN ISO 7010.

Instalacja gniazd i odbiorników 1f

Instalacje zasilające obwody gniazd i odbiorników 1f zaprojektowano przewodami YDY 3x2,5 mm² ułożonymi pod tynkiem.

Gniazda instalować w puszkach umożliwiających wykonanie zestawów w ramkach. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym.

W pomieszczeniach mokrych oraz łazienkach stosować gniazda bryzgoszczelne ze stykiem ochronnym.

Gniazda oznaczone symbolem PEL (punkt elektryczno-logiczny) składał się będzie z gniazda 2xRJ45, gniazdo 230V – 2 szt. , gniazdo DATA - 2 szt.

Gniazda oznaczone symbolem PEL-1 (punkt elektryczno-logiczny) składał się będzie z gniazda 1xRJ45, gniazdo 230V – 1 szt. , gniazdo DATA - 1 szt.

7. Instalacja detekcji gazów toksycznych

System detekcji gazów toksycznych składa się z centrali alarmowej MD współpracującej z czujnikiem gazu typu DG/P oraz sygnalizatorem optyczno-dźwiękowym SL.

Ponieważ zależność stężenia wodoru od napięcia jest silnie nieliniowa, sensor detekcji wodoru skaluje się na dwa poziomy alarmowe. Przyjmuje się stężenie 20%DGW (Dolna Granica Wybuchowości) jako próg dla ALARM1 i 40% DGW jako próg dla ALARM2. W przypadku gdy **czujnik w systemie detekcji** wygeneruje sygnał alarmowy centrala MD

rejestruje go i czeka ok. 20 s aby wyeliminować tzw. fałszywe alarmy. Po tym czasie centrala MD łączy sygnalizację optyczną w SL (dla ALARM1) i optyczno-dźwiękową (dla ALARM2) oraz pobudza wyjścia przekaźnikowe ALARM1 i ALARM2, które powodują bezwarunkowe załączenie wentylacji.

8. Uwagi dotyczące wykonania instalacji

Przejścia przez ściany i stropy będące przegrodami pożarowymi należy wykonać jako przepusty ogniowe o odporności równej odporności ogniowej ściany, stropu (wg projektu architektonicznego). Przejścia te należy uszczelnić zaprawą ognioodporną, masą uszczelniającą.

Przewody prowadzone pod tynkiem (grubość warstwy min. 5mm). Wyłączniki, gniazda i tablice elektryczne instalowane będą w odległości co najmniej 60 cm od przewodów gazowych, kuchenek i wanien oraz 50 cm od rur wodnych i zlewozmywaków. Puszki instalacyjne montowane w odległości co najmniej 10 cm od w/w elementów. Zabrania się instalowania puszek rozgałęźnych w łazienkach.

9. Instalacja ochrony od porażeń

Układ sieci budynku TN-S

Tablice główną i rozdzielcze należy wykonać z listwą zaciskową PE.

Zaciski PE należy połączyć z główną szyną uziemień wyrównawczych budynku

Wszystkie metalowe części kanałów piętrowych przyłączyć należy do przewodu PE

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych 230/400V, zacisków ochronnych opraw oświetleniowych w I klasie ochronności. Kolor przewodu ochronnego zielonożółty

Ochronę podstawową realizuje się poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP.

Jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowo – prądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie różnicowym 30mA

Po wykonaniu całości instalacji należy protokolarnie sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń.

10. Uszczelnienia pożarowe

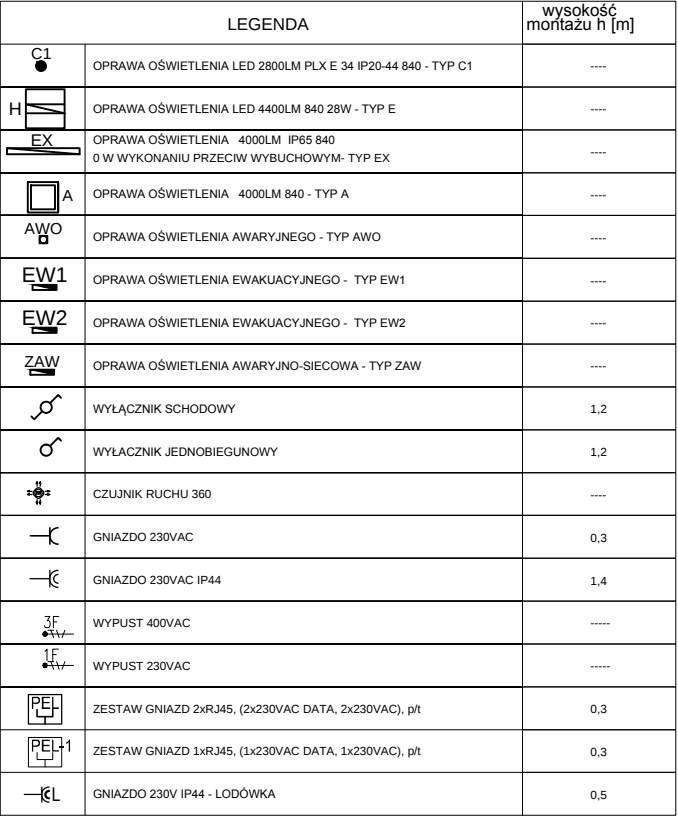
Wszelkie przejścia przez strefy pożarowe w obrębie budynku uszczelnione zostaną masami ogniochronnymi tak, aby zapewnić odporność ogniową przejścia równa

odporności ogniowej tego oddzielenia. Zastosowane materiały będą posiadały atesty, a uszczelnienia będą wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Miejsca wykonania przepustów zostaną odpowiednio oznaczone podając jego termin wykonania i odporność ogniową.

11. Uwagi dotyczące całości instalacji

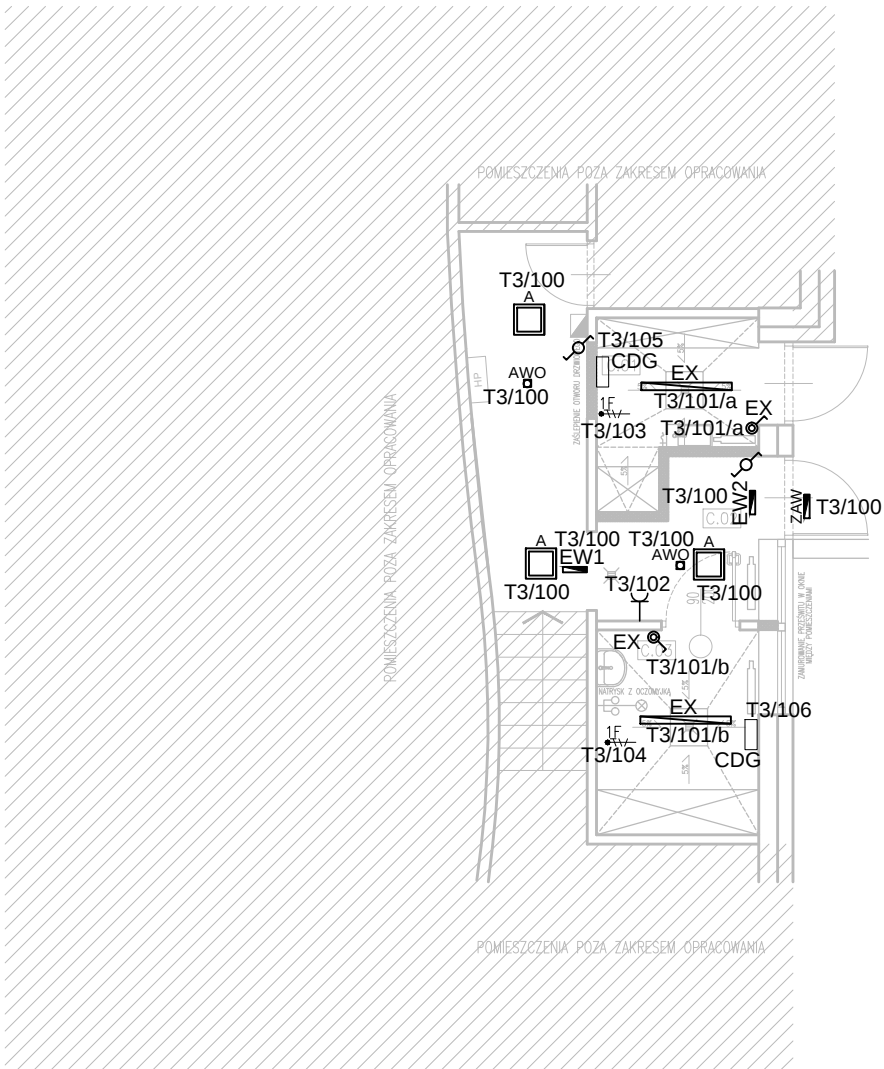
Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN-91/E-05009 oraz normą N SEP-E-002. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.



LEGENDA		wysokość montażu h [m]
	OPRAWA OŚWIETLENIA LED 2800LM PLX E 34 IP20-44 840 - TYP C1	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA LED 4400LM 840 28W - TYP E	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA 4000LM IP65 840 0 W WYKONANIU PRZECIW WYBUCHOWYM- TYP EX	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA 4000LM 840 - TYP A	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - TYP AWO	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO - TYP EW1	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO - TYP EW2	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNO-SIECOWA - TYP ZAW	----
	WYŁĄCZNIK SCHODOWY	1,2
	WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY	1,2
	CZUJNIK RUCHU 360	----
	GNIAZDO 230VAC	0,3
	GNIAZDO 230VAC IP44	1,4
	WYPUST 400VAC	----
	WYPUST 230VAC	----
	ZESTAW GNIAZDO 2xRJ45, (2x230VAC DATA, 2x230VAC), p/t	0,3
	ZESTAW GNIAZD 1xRJ45, (1x230VAC DATA, 1x230VAC), p/t	0,3
	GNIAZDO 230V IP44 - LODÓWKA	0,5

Treść rysunku: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części korytarza na pomieszczenia administracyjne - rzut aranżacji		NUMER RYSUNKU EL-02
Skala: 1:100	Data: 12/2019	



LEGENDA		wysokość montażu h [m]
	OPRAWA OŚWIETLENIA LED 2800LM PLX E 34 IP20-44 840 - TYP C1	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA LED 4400LM 840 28W - TYP E	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA 4000LM IP65 840 0 W WYKONANIU PRZECIW WYBUCHOWYM- TYP EX	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA 4000LM 840 - TYP A	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - TYP AWO	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO - TYP EW1	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO - TYP EW2	----
	OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNO-SIECOWA - TYP ZAW	----
	WYŁĄCZNIK POJEDYŃCZY W WYKONANIU PRZECIWWYBUCHOWYM	1,2
	WYŁĄCZNIK SCHODOWY	1,2
	WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY	1,2
	CZUJNIK RUCHU 360	----
	GNIAZDO 230VAC	0,3
	GNIAZDO 230VAC IP44	1,4
	WYPUST 400VAC	-----
	WYPUST 230VAC	-----
	ZESTAW GNIAZD 2xRJ45, (2x230VAC DATA, 2x230VAC), p/t	0,3
	ZESTAW GNIAZD 1xRJ45, (1x230VAC DATA, 1x230VAC), p/t	0,3
	GNIAZDO 230V IP44 - LODÓWKA	0,5
	CENTRALA DETEKCJI GAZÓW	1,6
	SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY	2,2
	CZUJKA DETEKCJI GAZÓW TOKSYCZNYCH	N/S

PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ BIAŁOLEŃKIEGO OŚRODKA SPORTU PRZY UL ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE, POLEGAJĄCY NA ZMIANIE:

A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ Z NATRYSKIEM

B.CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE

C. PRZEDSIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA TECHNIKĘ BASENOWĄ

Adres inwestycji:
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa
dz. nr 15/3,15/4, 15/5, obręb 40304

Inwestor:
Białoleński Ośrodek Sportu
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa

Branża:
INST. ELEKTRYCZNE

Faza:
PROJEKT BUDOWLANY

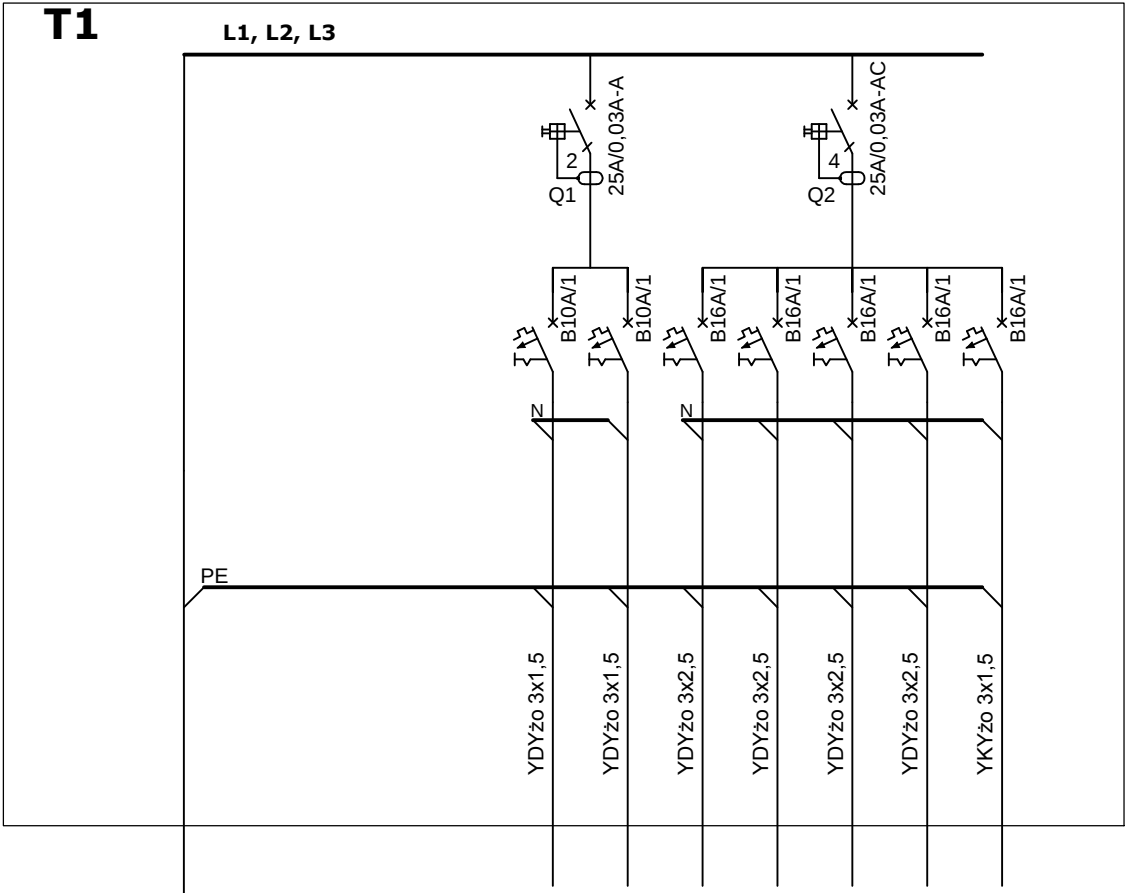
Pracownia architektoniczna:



**WRÓBLEWSKI
ARCHITEKTURA**

ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa
tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167
e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl
www.wroblewskiarchitektura.pl
NIP: 526-246-59-32

Autorzy:	nr. uprawnień	Podpis:
Projektant : mgr inż. Marek Popielewski	MAZ/0270/ /POOE/14	
Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0270/ /POOE/14	
Treść rysunku: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania przedsiönka i pomieszczeń przeznaczonych na technikę basenową - rzut aranżacji		NUMER RYSUNKU EL-03
Skala: 1:100	Data: 12/2019	



Nr obwodu			100	101	102	103	104	105	106
Nazwa obwodu	istniejąca tablica	istniejące obwody elektryczne	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Nasada wentylatora na dachu
Moc Pi [kW]			0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

**PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ
BIAŁOŁĘCKIEGO OŚRODKA SPORTU
PRZY UL ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE,
POLEGAJĄCY NA ZMIANIE:**
A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE
SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ
Z NATRYSKIEM
B.CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE
C. PRZEDSIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA
TECHNIKĘ BASENOWĄ

Adres inwestycji:
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa
dz. nr 15/3,15/4, 15/5, obręb 40304

Inwestor:
Białołęcki Ośrodek Sportu
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa

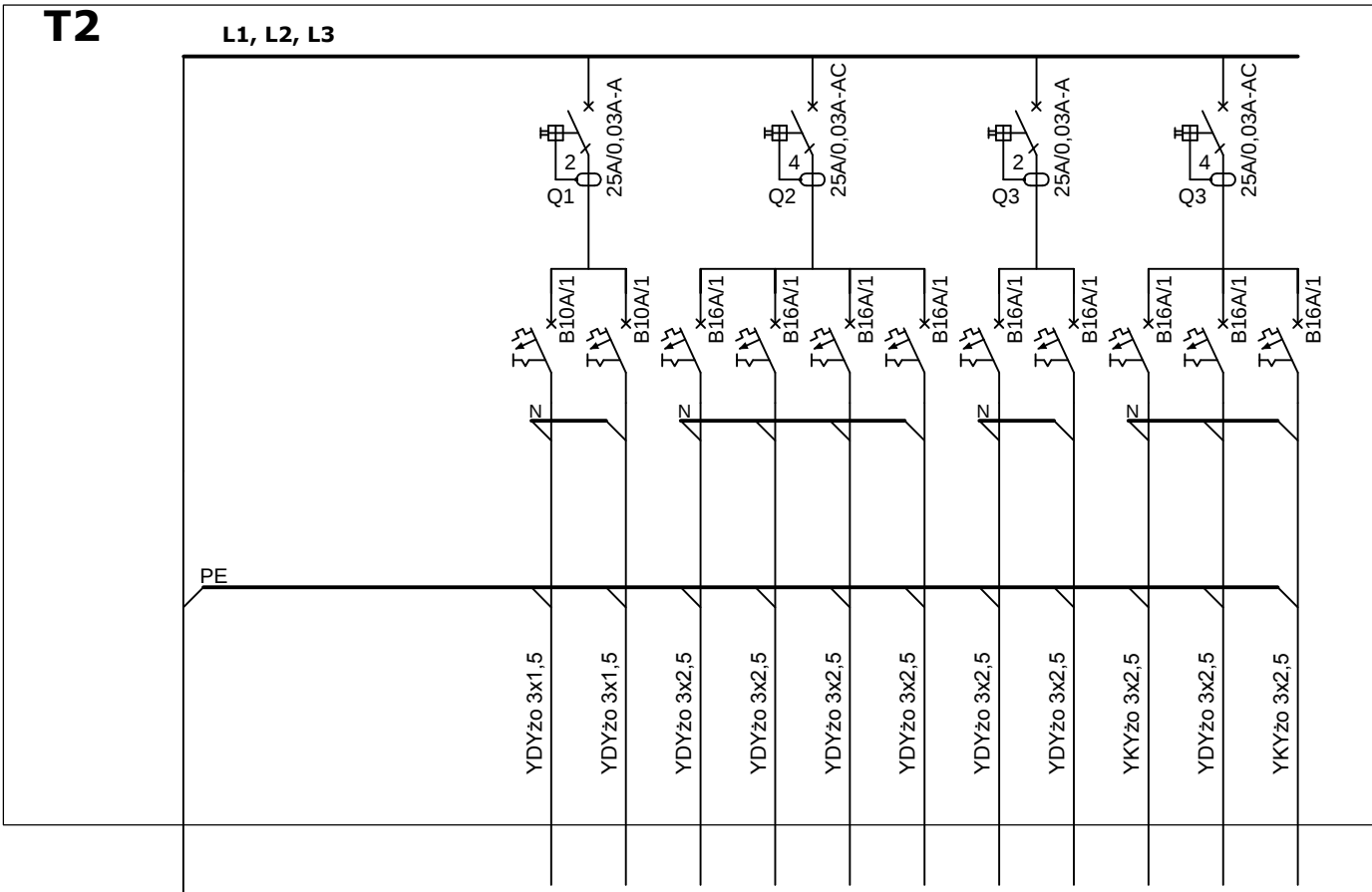
Branża: INST. ELEKTRYCZNE	Faza: PROJEKT BUDOWLANY
-------------------------------------	-----------------------------------

Pracownia architektoniczna:

**WRÓBLEWSKI
ARCHITEKTURA**

ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa
tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167
e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl
www.wroblewskiarchitektura.pl
NIP: 526-246-59-32

Autorzy:	nr. uprawnień	Podpis:
Projektant : mgr inż. Marek Popielewski	MAZ/0270/ /POOE/14	
Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0270/ /POOE/14	
Treść rysunku: SCHEMAT IDEOWY - ROZDZIELNICA T1		NUMER RYSUNKU EL-04
Skala:	Data: 12/2019	



Nr obwodu			100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Nazwa obwodu	istniejąca tablica	istniejące obwody elektryczne	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f	Gniazdo 1f - DATA	Gniazdo 1f - DATA	Klimatyzator jednostka zewnętrzna	Klimatyzator jednostka wewnętrzna	Wentylator dachowy
Moc Pi [kW]			0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,4	0,2	0,3

PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ BIAŁOLEŃKIEGO OŚRODKA SPORTU PRZY UL ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE, POLEGAJĄCY NA ZMIANIE:
A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ Z NATRYSKIEM
B. CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE
C. PRZEDSIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA TECHNIKĘ BASENOWĄ

Adres inwestycji:
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa
dz. nr 15/3,15/4, 15/5, obręb 40304

Inwestor:
Białołęcki Ośrodek Sportu
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa

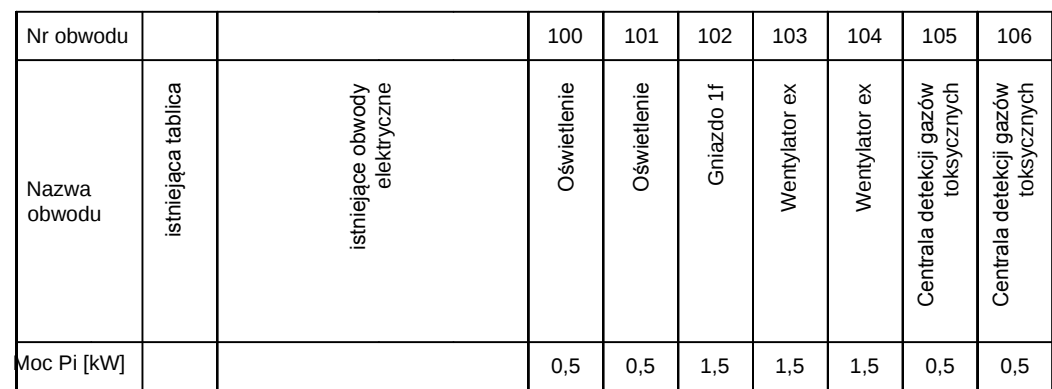
Branża: INST. ELEKTRYCZNE	Faza: PROJEKT BUDOWLANY
-------------------------------------	-----------------------------------

Pracownia architektoniczna:

WRÓBLEWSKI
ARCHITEKTURA

ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa
tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167
e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl
www.wroblewskiarchitektura.pl
NIP: 526-246-59-32

Autorzy:	nr. uprawnień	Podpis:
Projektant : mgr inż. Marek Popielewski	MAZ/0270/ /POOE/14	
Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0270/ /POOE/14	
Treść rysunku: SCHEMAT IDEOWY - ROZDZIELNICA T2		NUMER RYSUNKU EL-05
Skala:	Data: 12/2019	



Nr obwodu			100	101	102	103	104	105	106
Nazwa obwodu	istniejąca tablica	istniejące obwody elektryczne	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazdo 1f	Wentylator ex	Wentylator ex	Centrala detekcji gazów toksycznych	Centrala detekcji gazów toksycznych
Moc Pi [kW]			0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5

Adres inwestycji:
ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa
dz. nr 15/3, 15/4, 15/5, obręb 40304

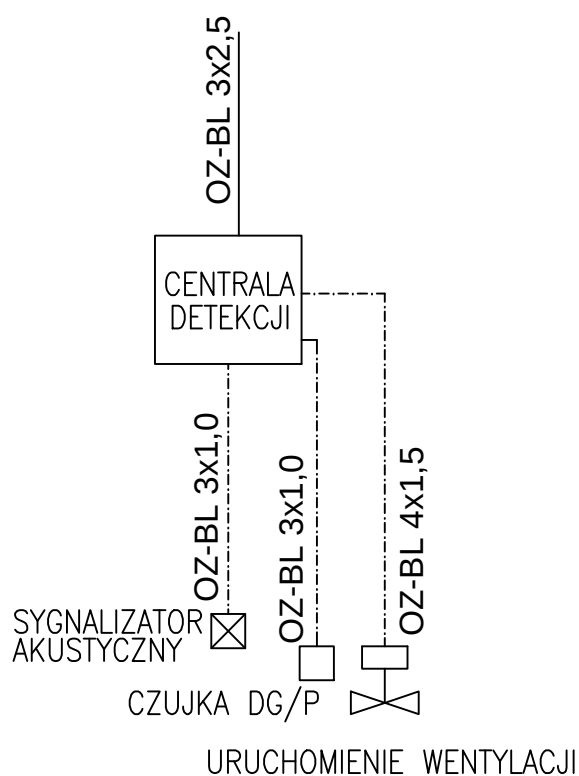
Branża: INST. ELEKTRYCZNE	Faza: PROJEKT BUDOWLANY
-------------------------------------	-----------------------------------

Pracownia architektoniczna:

 **WRÓBLEWSKI**
ARCHITEKTURA

ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa
tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167
e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl
www.wroblewskiarchitektura.pl
NIP: 526-246-59-32

Autorzy:		nr. uprawnień	Podpis:
Projektant :	mgr inż. Marek Popielewski	MAZ/0270/ /POOE/14	
Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk		MAZ/0270/ /POOE/14	
Treść rysunku:			NUMER RYSUNKU
SCHEMAT IDEOWY - ROZDZIELNICA T3			EL-06
Skala:	Data: 12/2019		



**PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ
BIAŁOŁĘCKIEGO OŚRODKA SPORTU
PRZY UL. ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE,
POLEGAJĄCY NA ZMIANIE:**

**A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE
SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ
Z NATRYSKIEM**

B. CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE

**C. PRZEDSIIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA
TECHNIKĘ BASENOWĄ**

Adres inwestycji:

ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa

dz. nr 15/3, 15/4, 15/5, obręb 40304

Inwestor:

Białołęcki Ośrodek Sportu

ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa

Branża:

INST. ELEKTRYCZNE

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY

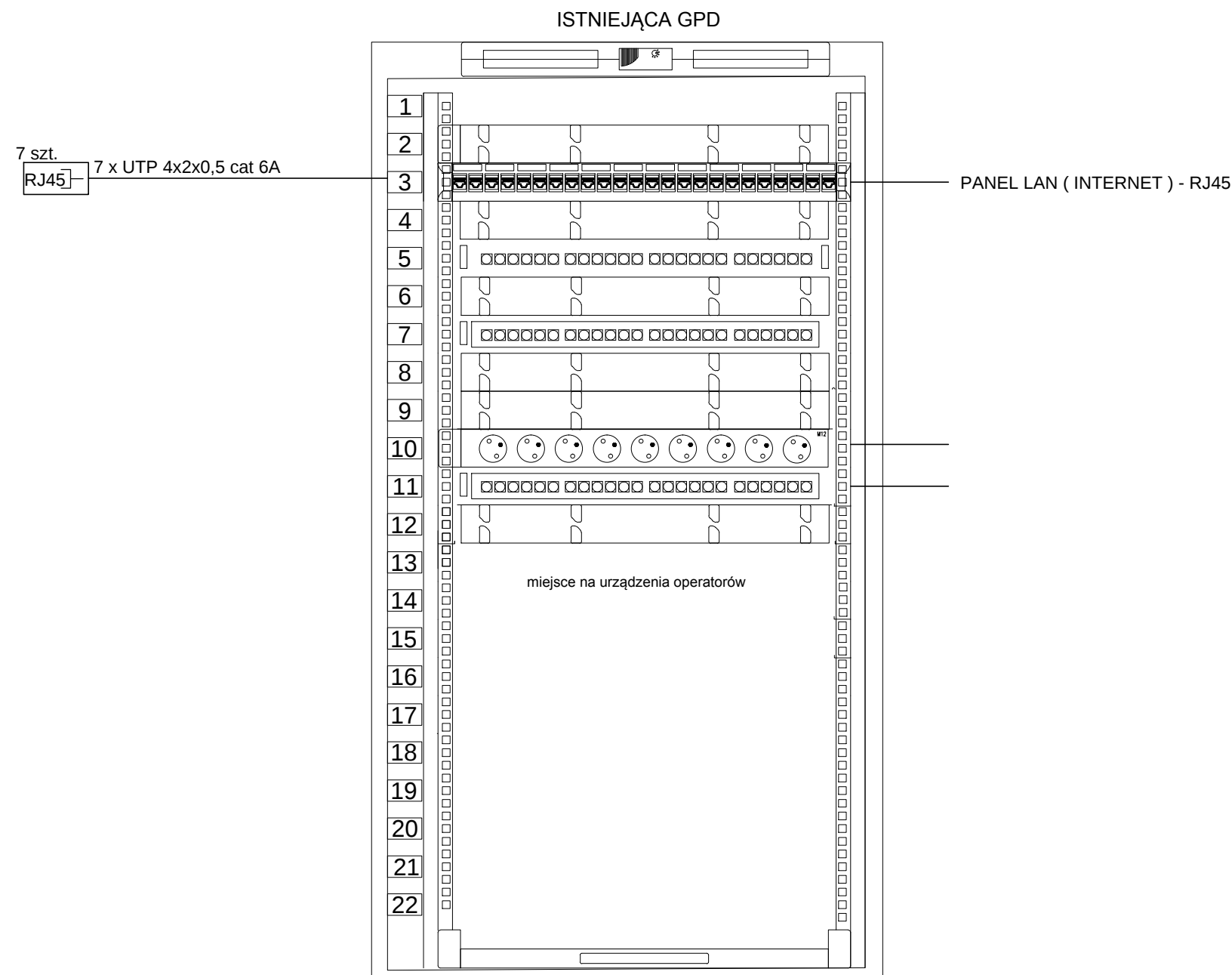
Pracownia architektoniczna:



**WRÓBLEWSKI
ARCHITEKTURA**

ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa
tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167
e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl
www.wroblewskiarchitektura.pl
NIP: 526-246-59-32

Autorzy:		nr. uprawnień	Podpis:
Projektant : mgr inż. Marek Popielewski		MAZ/0270/ /POOE/14	
Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk		MAZ/0270/ /POOE/14	
Treść rysunku:			NUMER RYSUNKU
SCHEMAT IDEOWY - DETEKCJA GAZÓW TOKSYCZNYCH			EL-07
Skala:		Data: 12/2019	



PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ BIAŁOLECKIEGO OŚRODKA SPORTU PRZY UL ŚWIATOWIDA 56 W WARSZAWIE, POLEGAJĄCY NA ZMIANIE: A. POKOJU KULTURY FIZYCZNEJ NA POMIESZCZENIE SOCJALNE, MAGAZYNU I WC Z NATRYSKIEM NA SZATNIĘ Z NATRYSKIEM B. CZĘŚCI KORYTARZA NA POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE C. PRZEDSIONKA I POMIESZCZEŃ PRZEZNACZONYCH NA TECHNIKĘ BASENOWĄ		
Adres inwestycji: ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa dz. nr 15/3, 15/4, 15/5, obręb 40304		
Inwestor: Białołęcki Ośrodek Sportu ul. Światowida 56, 03-144 Warszawa		
Branża: INST. ELEKTRYCZNE	Faza: PROJEKT BUDOWLANY	
Pracownia architektoniczna:  WRÓBLEWSKI ARCHITEKTURA ul. Polna 24 m 6, 00-630 Warszawa tel. 022-216-52-06, 0 607-250-167 e-mail: jan@wroblewskiarchitektura.pl www.wroblewskiarchitektura.pl NIP: 526-246-59-32		
Autorzy: Projektant : mgr inż. Marek Popielewski Sprawdzający mgr inż. Marcin Waszczuk	nr. uprawnień MAZ/0270/ /POOE/14 MAZ/0270/ /POOE/14	Podpis:
Treść rysunku: SCHEMAT IDEOWY - INSTALACJA LAN		NUMER RYSUNKU EL-08
Skala:	Data: 12/2019	