

BRANŻA ELEKTRYCZNA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ

BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO - ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY

Adres: 63-200 JAROCIN , PRZY UL. ZACISZNEJ NA DZ.NR 328/7 , 328/6

1. PODSTAWA WYKONANIA

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- umowa z Inwestorem
- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- normy i obowiązujące przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną w budynku użyteczności publicznej wraz z budynkiem garażowym w miejscowości Jarocin.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetlenia
- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd i wypustów zasilających 230/400V
- Instalacja uziemiająca, odgromowa, wyrównawcza

3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Wyliczona moc zapotrzebowana dla projektowanego obiektu wynosi $P_z=23\text{kW}$. Należy wystąpić do zakładu energetycznego z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Należy wykonać nowe zasilanie projektowanego budynku kablem YKXs 4x25mm² układanym w ziemi w rurze osłonowej DVR zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kabel zasilający należy ułożyć od złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym własność Zakład Energetyczny (wdg odrębnego opracowania) do projektowanej tablicy głównej zwanej w projekcie TG zlokalizowanej wewnątrz budynku na klatce schodowej.

Dla zasilania grupy pomieszczeń/urządzeń projektowanego budynku wraz z przylegającymi pomieszczeniami socjalno-biurowymi – należy wykonać nową tablicę główną którą należy zabudować podtynkiem zgodnie z lokalizacją na rysunku. Tablicę główną zwaną w projekcie TG należy doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem.

Wszystkie obwody oświetlenia, gniazd, wypustów/gniazd 230V na parterze oraz piwnicy należy doprowadzić i podłączyć w TG.

W związku z potrzebą zapewnienia niezależnego źródła zasilania rezerwowego projektuje się montaż stacjonarnego zespołu prądotwórczego wraz z układem Samoczynnego Załączenia Rezerwy SZR zrealizowanego na stycznikach wraz z blokadą elektryczną i mechaniczną. Projektuje się montaż zewnętrznego agregatu prądotwórczego na paliwo stałe o łącznej mocy 30kW/400V typ: FDG 30 PD produkcji Fogo Agregaty. Agregat należy zabudować na zewnątrz budynku doprowadzić przewody zasilające oraz sterownicze zgodnie ze schematem. Układ SZR należy zabudować w budynku w wydzielonej tablicy w bliskim sąsiedztwie istniejącej tablicy głównej TG. Projektuje się zabudowę tablicy wraz z układem SZR zwaną w projekcie TG1 którą ponad standardowe wyposażenie producenta układu SZR należy doposażyć w projektowane zabezpieczenia obwodów zasilających instalacje odbiorcze. Należy skonsultować ilość dostępnego miejsca w tablicy z dostawcą automatyki SZR przed przystąpieniem do montażu.

Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy zabudować zabezpieczenie główne – rozłącznik główny FRX303 100A z wyzwalaczem napięciowym WW361 230V Zabezpieczenie główne należy zabudować w nowoprojektowanej tablicy rozdzielczej zwanej w projekcie TG1.

W projektowanej tablicy rozdzielczej TG1 należy zabudować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy STI 6A, wraz z automatycznym przełącznikiem faz AZF-3. Przy każdym z głównych wyjść z obiektu pokazanych na rzutach należy zabudować przyciski przeciwpożarowe, które w razie pożaru umożliwią wyłączenie całej instalacji

elektrycznej budynku. Przycisk przeciwpożarowy powinien być wyposażony w szybką i młotek. Przewody od przycisków przeciwpożarowych HDGs 2x1,5mm² doprowadzić do wyłączacza napięciowego rozłącznika głównego w TG1.

Przy prowadzeniu przewodów przez poszczególne strefy pożarowe należy uszczelnić przepusty materiałem o odpowiedniej klasie izolacji ogniowej.

Przy wpinaniu obwodów pod zabezpieczenia w rozdzielni TG, należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne obciążenie każdej z trzech faz.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość instalacji oświetlenia należy wykonać pod tynkiem zgodnie z rysunkami.

Instalację oświetlenia prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm² zabudowanymi podtynkowo w sufitach/ścianach.

Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy ze źródłem LED montowane natynkowo do sufitu zgodnie z legendą rysunków instalacji oświetleniowej. W łazienkach montować oprawy o klasie szczelności min. IP44. Wentylatory umieszczone w sanitariatach należy zasilić poprzez łączniki oświetlenia ogólnego celem uruchomienia ich w momencie załączenia oświetlenia.

W biurach sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem łączników 1 – 2 biegunowych. Na komunikacjach, sanitariatach oraz pomieszczeniach piwnicznych sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem czujników ruchu.

Projektuje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego z zastosowaniem opraw ze źródłem LED z inwerterem zapewniającym podtrzymanie napięcia źródła światła na okres min. 1 godziny – oprawy oznaczono na rysunku symbolem AW. Oprawy kierunkowe należy zamontować w miejscach wskazanych na rzucie oświetleniowym w wersji jednostronnej lub dwustronnej zgodnie z legendą. Dla wszystkich opraw awaryjnych i ewakuacyjnych należy uzyskać certyfikat CNBOP.

5. INSTALACJA GNIAZD I INNYCH URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5 mm² układanym pod tynkiem. Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami.

Należy zamontować we wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V/IP44 np. w sanitariatach, jadalni. W sanitariatach projektuje się gniazda dedykowane do celów podłączenia suszarki do rąk. Gniazda w łazienkach zasilane są z dedykowanych obwodów w tablicy rozdzielczej.

Projektuje się szereg zestawów komputerowych składających się z 2x gniazdo 230V (obwód ogólny) + 2x gniazdo 230V data (obwód dedykowany).

W projekcie przyjęto maksymalnie 3 szt. zestawów komputerowych na 1 obwodzie zasilającym. Podczas zasilania obwodów gniazd – należy nie przekraczać ilości 8 szt. gniazd na 1 obwód zasilający.

6. INSTALACJA TELETECHNICZNA

Na potrzeby zapewnienia dostępu do mediów projektuje się instalację strukturalną dla komputerów i aparatów telefonicznych przy użyciu okablowania kategorii 5e UTP nieekranowane np. Kabel 4x2x0,5 kat.5 U/UTP LSOH 450MHz. Przewody instalacji strukturalnej należy prowadzić pod tynkiem w rurkach pcv. Skrętki komputerowe zarobić na nieekranowanych patch panelach 24xRJ45 kat. 5e. w szafie SD.

Projektuje się główny punkt dystrybucyjny zwany w projekcie szafą dystrybucyjną SD który należy wykonać w pomieszczeniu serwerownia poziomie piwnicy.

Należy wykonać szafę dystrybucyjną w postaci szafki teletechnicznej wiszącej np. 15U prod. S-Cabling CobiNet. Szafkę montować pod sufitem doposażyć w zamek na klucz.

Szafę dystrybucyjną doposażyć w:

- drzwi zamykane na klucz - 1 szt.
- patch Panel UTP kat.5e 24*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 9005 czarny – 1 szt.
- półka szafy serwerowej – 3 szt.
- 19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem bez wyłącznika – 1 szt.
- UPS Daker DK1000 1kVA/0,8kW t=10min. - 1 szt.
- D-link Smart Switch 10/100/1000 Mb/s 24-port – 1 szt.
- Wewnętrzna Antena Wi-Fi antena wifi dookólna

Należy doprowadzić sygnał teletechniczny od istniejącego punktu przyłączenia do szafy dystrybucyjnej SD. Podłączenie sygnału teletechnicznego należy ustalić i wykonać według wytycznych użytkownika obiektu.

Celem monitorowania osób postronnych znajdujących się na terenie obiektu projektuje się instalację systemu monitoringu w oparciu o montaż kamer zewnętrznych i wewnętrznych. Projektuje się wewnętrzne kamery kopułkowe oraz zewnętrzne kamery tubowe Turbo HD z podświetlaczem IR.

Rozmieszczenie kamer pokazano na rzutach, wszystkie kamery montować do sufitu lub do ściany na specjalnych uchwytach. Do każdej kamery projektuje się ułożenie dedykowanej skrętki komputerowej kat 5e UTP (poza budynkiem stosować skrętki żelowane dedykowane do układania w ziemi) oraz dedykowanego przewodu zasilającego YDYżo 3x1,5mm² (poza budynkiem stosować kable YKXs 3x2,5mm²).

Wszystkie skrętki od kamer monitorujących należy sprowadzić do pomieszczenia serwerowni oraz zakończyć na rejestratorze IP – 8 kanałowym. Rejestrator podłączyć do sieci LAN celem umożliwienia odbioru wizji z kamer na komputerach stacjonarnych.

Dodatkowo celem archiwizacji zapisu z kamer należy doposażyć rejestrator systemu monitoringu w twardy dysk 6 TB przeznaczony do pracy ciągłej.

Projektuje się instalację alarmową którą należy wykonać w oparciu o centralę alarmową INTEGRA 64+ wraz z elementami systemu prod. Satel. Centralę zabudować w obudowie OMI 3 doposażyć w akumulator 12V/ 17Ah. Centralę alarmową należy umieścić w pomieszczeniu serwerowni.

Projektuje się instalację alarmową obejmującą dwie strefy monitorowania:

1 strefa: część pomieszczeń na poziomie przyziemia.

2 strefa: część pomieszczeń na poziomie piwnicy.

Na rzutach instalacji teletechnicznej wskazano proponowane miejsca montażu czujników ruchu oraz czujek magnetycznych w drzwiach. Idea systemu alarmowego jest taka aby po zazbrojeniu centrali z manipulatora i wykryciu ruchu osób niepożądanych – zasygnalizować włamanie za pośrednictwem sygnalizatorów wewnętrznych oraz zewnętrznych.

Do centrali należy podłączyć sieć LAN aby w przypadku wykrycia włamania umożliwić komunikację z odpowiednią służbą ochrony obiektu. Projektuje się doposażenie centrali w moduł ETH-M1-+ umożliwiający zdalne sterowanie centralą alarmową – np. w przypadku włamania zostanie wysłana wiadomość alarmowa w formie sms na telefon komórkowy – numer ustalić z inwestorem.

Projektuje się instalację kontroli dostępu którą należy wykonać w oparciu o serię czytników kart zbliżeniowych wraz z klawiaturą umożliwiającą alternatywne otwarcie drzwi poprzez wpisanie właściwego kodu dostępu. Wszystkie elementy instalacji kontroli dostępu pokazano na rysunku.

Zwraca się szczególną uwagę na konieczność wykonania systemu kontroli dostępu dla wysterowania automatyki bramy wjazdowej na teren posesji. W tym celu projektuje się montaż 2 słupków wraz z czytnikiem kart. Jeden słupek będzie służył do otwierania bramy celem wjazdu na obiekt, drugi zabudowany od strony wew. będzie służył do otwierania bramy celem wyjazdu z obiektu. Akcesoria instalacji kontroli dostępu zabudować w puszcze natynkowej przy poziomie gruntu.

Po zakończeniu zadania w dokumentacji powykonawczej należy przedstawić protokoły pomiarowe. Wykonawca odpowiada za konfigurację oraz kompleksowe uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania sieci strukturalnej. Po uruchomieniu instalacji należy przeszkolić osobę upoważnioną z ramienia inwestora w celu poprawnej obsługi sieci strukturalnej obiektu.

7. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE

Na obiekcie należy wykonać instalację odgromową zapewniającą poziom ochrony IV. Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Oma.

Instalację na dachu i zwody pionowe należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn fi 8 mm na uchwytach dystansowych. Wszystkie metalowe elementy znajdujące się na dachu należy połączyć z instalacją odgromową, np. rynny, urządzenia wentylacji ect.

Projektuje się ułożenie pełnego uziomu otokowego w postaci płaskownika bednarki FeZn 30x4 wokół budynku zgodnie z rzutem instalacji odgromowej. Uziomy poziome należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6m. od poziomu gruntu i w odległości nie mniejszej niż 1 m od zewnętrznej krawędzi budynku.

Należy połączyć uziom otokowy z uziomem naturalnym (zbrojenie fundamentów).

Każdy przewód odprowadzający należy zakończyć złączem kontrolno-pomiarowym które należy umieścić na elewacji budynku.

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GZU w tablicy głównej TG. Do GZU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE oraz PE tablic rozdzielczych.

Szynę GZU należy uziemić możliwie na najkrótszym odcinku przewodem (LgY) lub bednarką (FeZn), poprzez podłączenie szyny do uziomu naturalnego.

W łazienkach należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takimi jak np. rury stalowe.

W rozdzielnicy TG projektuje się I i II stopień ochrony przepięciowej przy zastosowaniu ograniczników przepięciowych. Należy zastosować ograniczniki przepięć typ. B+C.

8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę podstawową przez "SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w rozdzielniach TG.

Jako dodatkową ochronę od porażień zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe. Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami. Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek).

9. UWAGI:

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych część V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

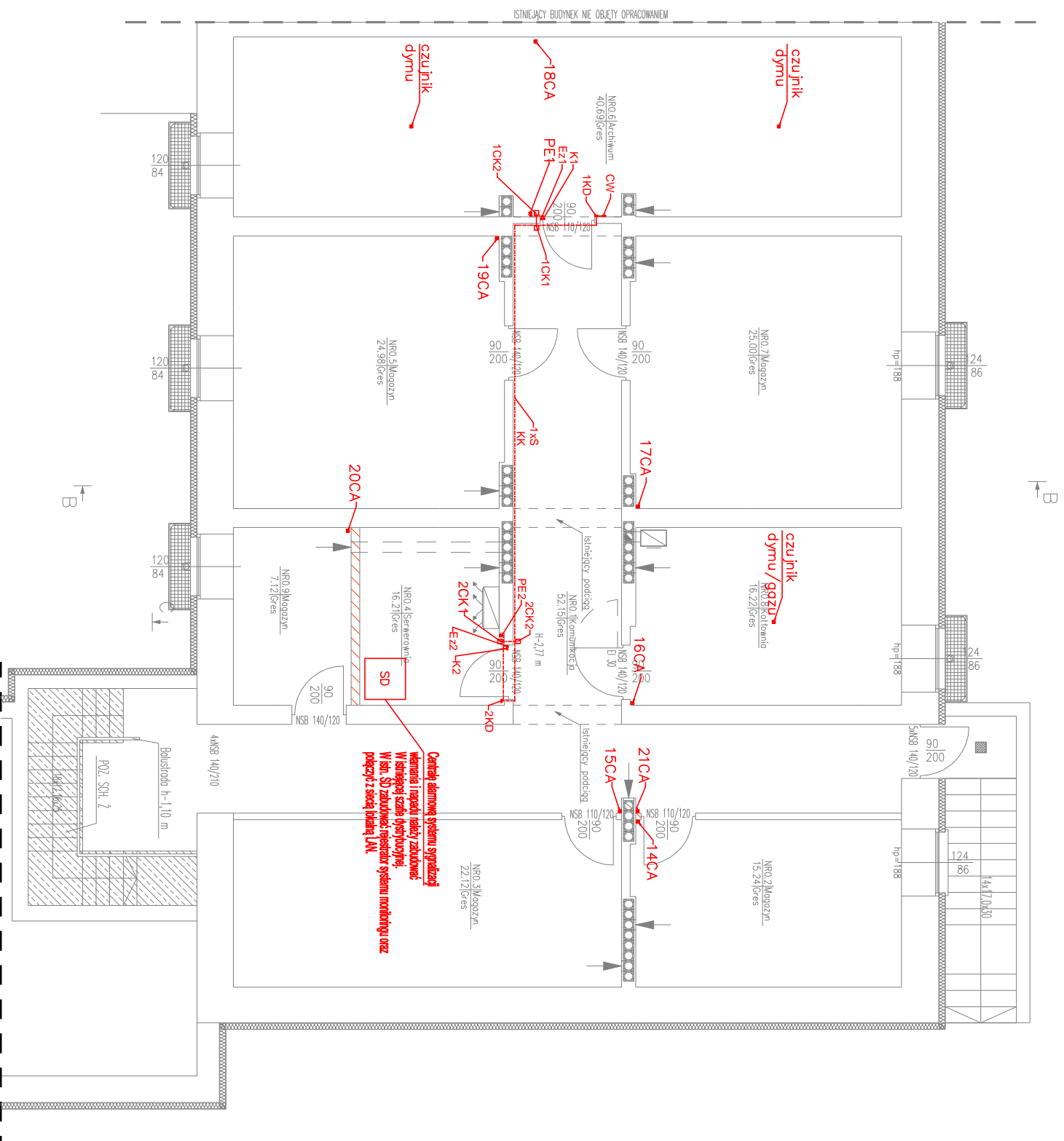
Opracował:

mgr inż. Piotr Zawadzki

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U z 2016 r., poz.290 z późn. zmianami) oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej – PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO - ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY

Adres: 63-200 JAROCIN , PRZY UL. ZACISZNEJ NA DZ.NR 328/7 , 328/6
została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



LEGENDA:

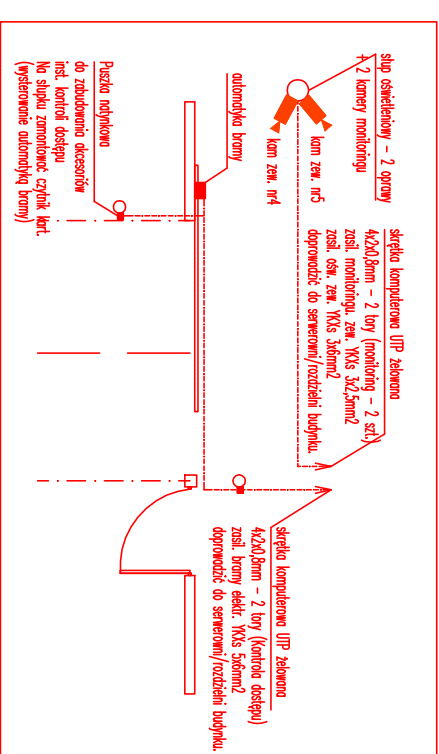
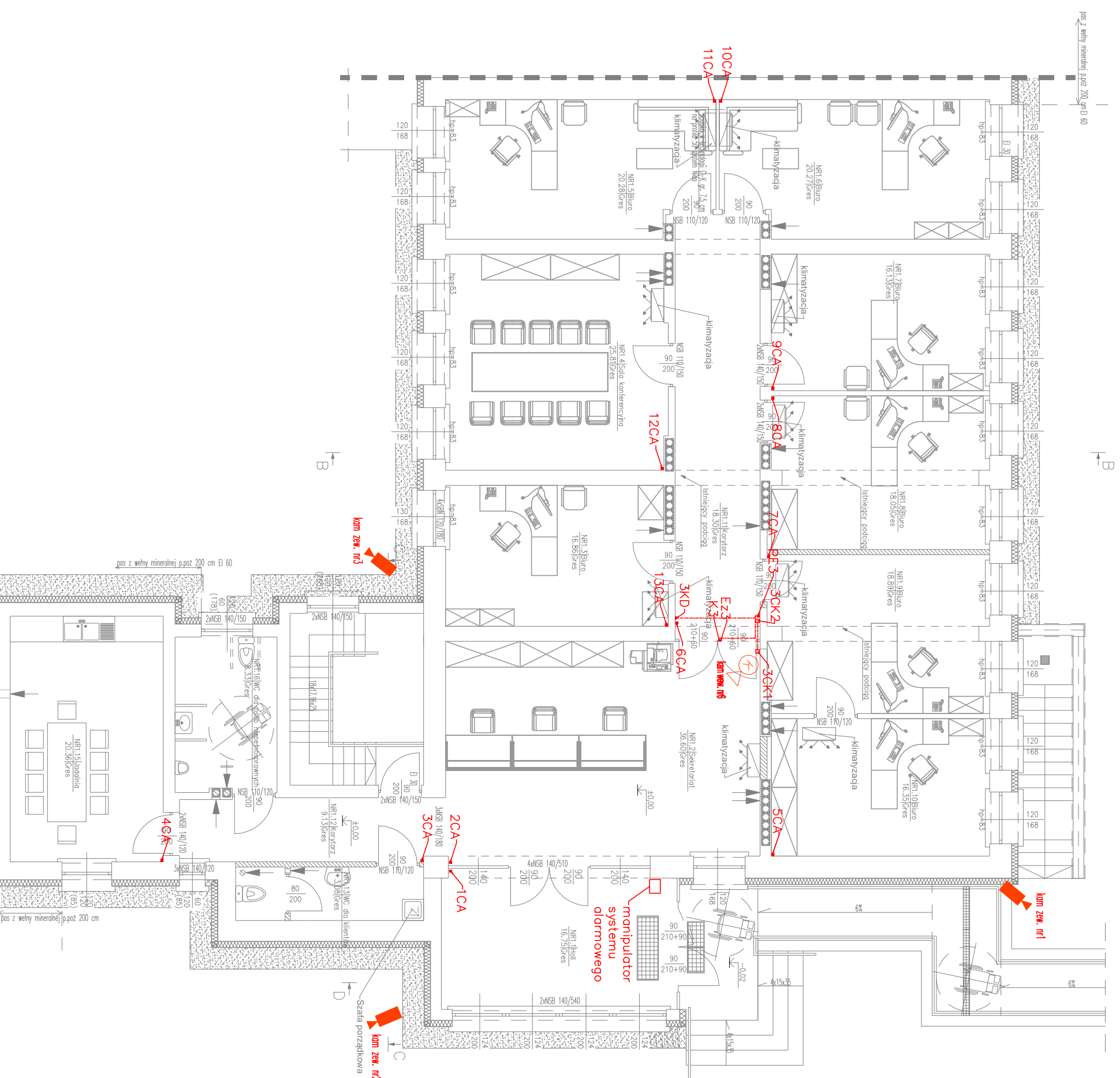
- 1KD= eksponder czujników kart złożeńowych CH-64 SR, na ścianie nad drzwiami
- Ez1, Ez2 = elektrozapłon rewersyjny
- 1CA = Czujnik alarmowy - czujnik ruchu PR
- 1CK2= czujnik kart złożeńowych typu JSK-802/M, na ścianie na h-1,4 m
- PE1 = przycisk ewakuacyjny typu D110, na ścianie na h-1,4m
- K1 = kondyktor nad drzwiami
- S = skafek U/UP kat.5
- KK = kable układowe w korytku kablowym LN 50x20x2

NR. POW.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA [m ²]
NR0.1	Komunikacja	Gres	52,15
NR0.2	Magazyn	Gres	15,24
NR0.3	Magazyn	Gres	22,12
NR0.4	Serwerownia	Gres	8,56
NR0.5	Magazyn	Gres	24,98
NR0.6	Archiwum	Gres	40,69
NR0.7	Magazyn	Gres	29,00
NR0.8	Magazyn	Gres	16,22
NR0.9	Magazyn	Gres	7,12
SUMA POW. UŻYTKOWEJ			212,08 [m ²]

* przyjęte grubości tynku wewn., równe 0 [cm]

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR	POWATOWY INSPEKTORAT WETERYNARI I W JAROCINIE, UL. POZNAŃSKA 10		
OBIEKT	PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO - ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY		
ADRES BUDOWY	63-200 JAROCIN, PRZY UL. ZAIGSZNEJ NA DZNR 328/7, 328/6		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY - INST. KONTROLI DOSTĘPU, MONITORINGU		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. Piotr Zawadzki	PODPIS	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSLAW GOCKI Upoważnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacji zasilania sieci i instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Upr. nr WB/0145/PCE/08	PODPIS	
		DATA WYKONANIA	07.2019



ZESTAWIENIE POMIĘDZYCHNI		
NR. POM.	NAZWA POMIĘDZYCHNI	POM. UŻYTKOWA
NR.1.1	Hall	16,75 [m ²]
NR.1.2	Sekretariat	36,60
NR.1.3	Biuro	16,86
NR.1.4	Sala konferencyjna	23,91
NR.1.5	Biuro	20,28
NR.1.6	Biuro	20,27
NR.1.7	Biuro	16,13
NR.1.8	Biuro	18,05
NR.1.9	Biuro	18,89
NR.1.10	Biuro	16,35
NR.1.11	Korytarz	18,30
NR.1.12	Korytarz	9,13
NR.1.13	WC dla klientów	3,08
NR.1.14	Schowek porządkowy	2,20
NR.1.15	Jednostka	20,36
NR.1.16	WC dla niepełnosprawnych	8,33
SUMA POMIĘDZYCHNI		267,39 [m ²]

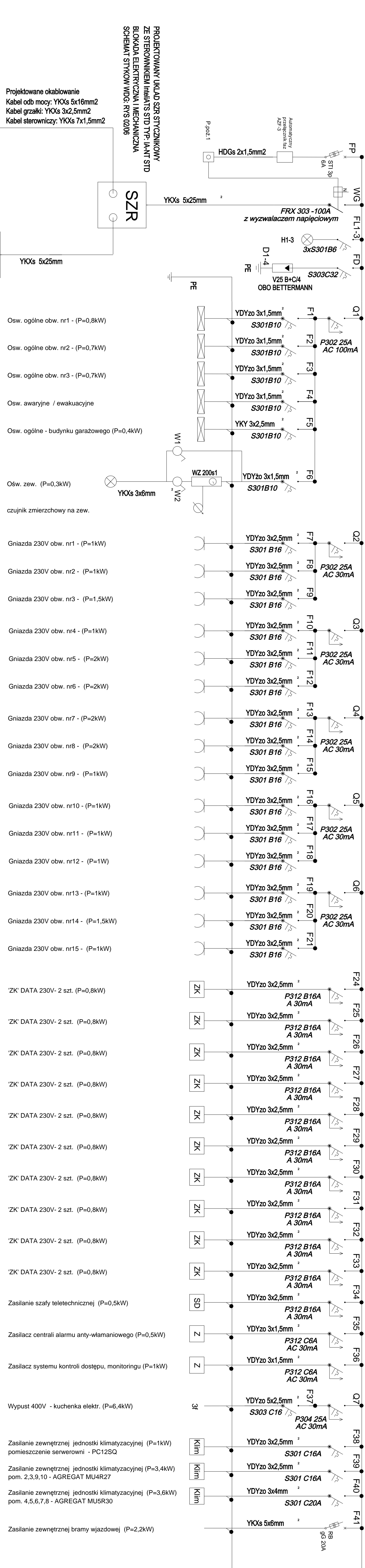
* przyjęte grubości: tynku wewn. równe [0] [cm]

LEGENDA:

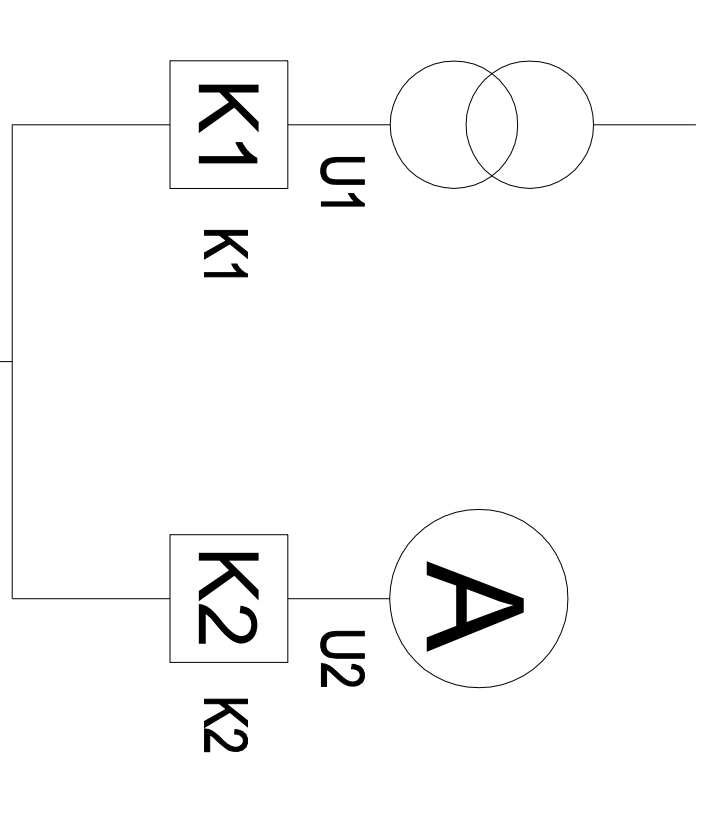
- 1KD □ - ekspander cynkowy kot. złączeniowy 04-64 SR, na ścianie nad drzwiami
- Ez1-Ez2 □ - elektroizolacja rewersyjna
- 1CA □ - Czujnik dymowy - czujnik opadu PR
- 1CK2 □ - czujnik kot. złączeniowy typu ASF-802/M, na ścianie na h-1,4 m
- PE1 □ - przycisk ewakuacyjny typu D110, na ścianie na h-1,4m
- K1 □ - kłódka nad drzwiami
- - skrzynka U/IPB kat.5
- K1 - kłódka układowe w korytarzu kłódkowym U1 50x202
- - komora łubowa Turbo HD-IV, 2 Wpół, P66, Kąt widzenia 97°, obiektyw: szklany 36 mm
- - doprowadzić skrzynki IPB 4x2x0,8m zalewany + rozbiórka: 3x1,5m²
- - komora kopułkowa Turbo HD, 2 Wpół, HD 1080p, P66, obiektyw: szklany 36mm
- - doprowadzić skrzynki IPB 4x2x0,8m + rozbiórka: 3x1,5m²

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	POWATOWY INSPEKTORAT WETERYNARIJ W JAROCINIE, UL. POZNAŃSKA 10		
OBIEKT	PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO - ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY		
ADRES BUDOWY	63-200 JAROCIN, PRZY UL. ZAOSZNEJ NA DZNR 328/7, 328/6		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIA - ISNT. KONTROLI DOSTĘPU, MONITORINGU		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	PODPISY	NR RYSUNKU 2
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. Piotr Zawadzki	PODPIS	DATA WYKONANIA 07.2019
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSLAW COCKI Upoważnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Upr. nr MW/0145/PCE/08	PODPIS	DATA WYKONANIA 07.2019

Schemat Tablicy Głównej - TG



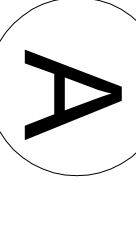
Układ zasilający 1 sekcję z sieci lub agregatu pradotworczego



ODBIORNIKI

LP	U1	U2	K1	K2
1	1	0	1	0
2	0	1	0	1
3	1	1	1	0

Projektowane okablowanie
Kabel odb mocy: YKXs 5x16mm²
Kabel grzałki: YKXs 3x2,5mm²
Kabel sterowniczy: YKXs 7x1,5mm²



YKXs 5x25mm

Osw. ogólne obw. nr1 - (P=0,8kW)

Osw. ogólne obw. nr2 - (P=0,7kW)

Osw. ogólne obw. nr3 - (P=0,7kW)

Osw. awaryjne / ewakuacyjne

Osw. ogólne - budynku garażowego (P=0,4kW)

Ośw. zew. (P=0,3kW)

czujnik zmierzchowy na zew.

Gniazda 230V obw. nr1 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr2 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr3 - (P=1,5kW)

Gniazda 230V obw. nr4 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr5 - (P=2kW)

Gniazda 230V obw. nr6 - (P=2kW)

Gniazda 230V obw. nr7 - (P=2kW)

Gniazda 230V obw. nr8 - (P=2kW)

Gniazda 230V obw. nr9 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr10 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr11 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr12 - (P=1W)

Gniazda 230V obw. nr13 - (P=1kW)

Gniazda 230V obw. nr14 - (P=1,5kW)

Gniazda 230V obw. nr15 - (P=1kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

ZK' DATA 230V- 2 szt. (P=0,8kW)

Zasilanie szafy teletechnicznej (P=0,5kW)

Zasilacz centrali alarmu anty-włamaniowego (P=0,5kW)

Zasilacz systemu kontroli dostępu, monitoringu (P=1kW)

Wypust 400V - kuchenka elektr. (P=6,4kW)

Zasilanie zewnętrznej jednostki klimatyzacyjnej (P=1kW) pomieszczenie serwerowni - PC12SQ

Zasilanie zewnętrznej jednostki klimatyzacyjnej (P=3,4kW) pom. 2,3,9,10 - AGREGAT MU4R27

Zasilanie zewnętrznej jednostki klimatyzacyjnej (P=3,6kW) pom. 4,5,6,7,8 - AGREGAT MU5R30

Zasilanie zewnętrznej bramy wjazdowej (P=2,2kW)

PROJEKTOWANY
AGREGAT PRADOTWORCZY
FOG 30FD - 24kW/400V
pod. FOGO AGREGATY

ZŁĄCZE KABLOWE
ROZDZIELCZO-POMIAROWE
ENERGA OPERATOR S.A.
W ZŁĄCZU ZABUDOWANY ZOSTANIE
TROJSTANOWY LICZNIK POMIAROWY
ZABEZPIECZENIE PRZEDLICZNIKOWE 3x63 40A

TN-S
P_n=29,5kW
K_Z=0,61
P_Z=18kW
I_n=29A

Obudowa tablicy rozdzielczej TG p/ł
Rozdzielnica IP30 - 4x24 mod. wym.:
550x770x110

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2	PROJEKTOWY INSPEKTORAT WETERNARI W JAROCINIE, UL. PODZIEMSKA 10 63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2
OBIEKT	POMIATOWY INSPEKTORAT WETERNARI W JAROCINIE, UL. PODZIEMSKA 10
ADRES BUDOWY	PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BIUROWY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ORAZ BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO - ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY
Tytuł rysunku	63-200 JAROCIN, PRZY UL. ZAOSZCZĘCJA DZ.NR 328/77, 328/6
BRANŻA PROJEKTU	SCHEMAT TABLICZY GŁÓWNEJ - TG
PROJEKT	SKALA
ELEKTRYCZNY	1:100
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Zawadzki
PROJEKTANT BRANŻY	mgr inż. MARSZAŁKOWSKI
ELEKTRYCZNY	Opisano do projektu i wykonania w oparciu o schemat i zabrało się do realizacji i wykonania projektu
	PROJES
	DATA WYKONANIA 07.2019