

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE

# **INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY**

## **BUDOWA SALI SPORTOWEJ W NOSKOWIE.**

### **OBRĘB NOSKÓW , DZIAŁKA NR. 166**

#### **1. PODSTAWA WYKONANIA**

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- uzgodnienia branżowe
- normy i obowiązujące przepisy

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest instalacja elektryczna sali sportowej wraz z przylegającymi pomieszczeniami szkoły podstawowej w Noskowie.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd 230/400V
- Instalacja nagłośnienia
- Instalacja przewietrzania sali gimnastycznej
- Instalacja odgromowa

#### **3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Dla projektowanego budynku zostały wydane przez zakład energetyczny warunki przyłączenia. Istniejąca moc przyłączeniowa w złączu została zwiększona do 43,0kW (zwiększenie mocy o 22,0kW).

Dla zasilania grupy pomieszczeń/urządzeń sali sportowej wraz z przylegającymi pomieszczeniami – należy wykonać nową tablicę rozdzielczą zgodnie ze schematem. Projektowaną tablicę główną zwaną w projekcie TG należy zabudować pod tynkiem, oraz zasilic ze złącza kablowo-rozdzielczego wraz z układem pomiarowym. Do złącza kablowego linii napowietrznej należy doprowadzić kabel wlv: Kablem YKXs 4x25 mm<sup>2</sup> układanym w ziemi oraz w budynku pod tynkiem. Układ pomiarowy wraz z zabezpieczeniem głównym S303 C63A zostanie zabudowany w złączu przyłączonym do linii napowietrznej.

Wszystkie wewnętrzne obwody oświetleniowe, zasilania gniazd 230V oraz pozostałych urządzeń należy doprowadzić i podłączyć pod zabezpieczenia w nowoprojektowanej TG.

W nowoprojektowanej rozdzielni głównej TG jako zabezpieczenie główne należy zamontować rozłącznik DPX160/40A z wyzwalaczem termiczno magnetycznym i nastawą prądu zadziałania  $0,8 \times I_n = 32A$ . Tablicę główną TG należy wykonać zgodnie ze schematem.

Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W rozdzielni TG 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 szybkę i młotek. Przewody od przycisków przeciwpożarowych HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> doprowadzić do wyzwalacza wzrostowego rozłącznika głównego w TG.

Przy prowadzeniu przewodów przez poszczególne strefy pożarowe należy uszczelnić przepusty o szczelności i izolacyjności ogniowej o odpowiedniej klasie.

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

#### **4. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA**

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodem YDYżo 3x 1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem zgodnie z rysunkami. Wszystkie przewody należy prowadzić z wykorzystaniem przestrzeni sufitów podwieszanych oraz pod tynkiem w ścianach.

Projektuje się instalację oświetleniową sali sportowej w postaci opraw ze źródłem LED 3x52W montowanych p/t w suficie. Oprawy na sali załączane będą za pośrednictwem przycisków dzwonekowych – automatów bistabilnych.

Dla wszystkich opraw montowanych na sali sportowej należy wykonać zabezpieczenie przed urazem mechanicznym stosując np. dodatkowe zabezpieczenia z drutu lub siatki. Całość osprzętu elektroinstalacyjnego na sali sportowej należy montować we wnękach wykutych w ścianie.

Oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach przylegających do sali sportowej należy zabudować p/t w suficie podwieszanym z płyt g/k. Oprawy należy montować zgodnie z legendą rzutu instalacji oświetleniowej.

Należy wykonać instalację oświetlenia zewnętrznego w postaci opraw zamontowanych zgodnie z rzutem instalacji oświetlenia, oprawy zewnętrzne powinny cechować się minimalną klasą szczelności IP44. Oprawy zewnętrzne sterowane będą automatem zmierzchowym zabudowanym w tablicy rozdzielczej TG zgodnie z rysunkiem.

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 WTYKOWYCH.

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20 rozłokowane zgodnie z rzutem instalacji gniazd.

Należy doprowadzić zasilanie do wszystkich urządzeń wentylacyjno/klimatyzacyjnych oraz urządzeń zamontowanych na sali sportowej takich jak tablica wyników oraz mechanizm opuszczania koszy do gry. Lokalizację przycisków sterujących mechanizmem opuszczania koszy należy ustalić z inwestorem przed przystąpieniem do robót – sugerowana lokalizacja w pokoju nauczycielskim na parterze.

Projektuje się instalację przewietrzania sali sportowej która zostanie zrealizowana przy użyciu centrali przewietrzania prod. D+H. Centralę należy zabudować w pokoju nauczycielskim wraz z przyciskami umożliwiającymi funkcję przewietrzania. Od centrali przewietrzania należy ułożyć przewody do modułów sterujących TRL8 a następnie do siłowników okien uchylnych. Całość instalacji przewietrzania wykonać zgodnie ze schematem blokowym.

Projektuje się instalację nagłośnienia sali sportowej która zostanie zrealizowana przy użyciu 3 sztuk głośników zabudowanych w suficie. Od głośników należy ułożyć przewody głośnikowe do wzmacniacza zabudowanego w pokoju nauczycielskim na parterze zgodnie z rysunkiem. Wzmacniacz instalacji nagłośnienia zasilić z dedykowanych gniazd 230V.

Miejsca doprowadzenia poszczególnych obwodów pokazano na rzucie instalacji gniazd.

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

Zwraca się szczególną uwagę na konieczność odsunięcia gniazd w sanitariatach na odległość 60 cm od najbliższego źródła wody bieżącej (umywalki, prysznice).

Należy zabudować na komunikacji dzwonek szkolny oraz wpiąć w istniejącą instalację sygnalizacji dźwiękowej. Miejsce nowoprojektowanego dzwonka pokazano na rzucie instalacji gniazd.

## **6. INSTALACJA TELETECHNICZNA**

Na potrzeby komputerowej sieci strukturalnej, projektuje się można jednego podwójnego gniazda RJ45 w pokoju nauczycielskim WF (montaż  $h=30\text{cm}$ ), oraz pojedynczego gniazda RJ45 w pomieszczeniu komunikacji na parterze. Pojedyncze gniazdo zabudowane na komunikacji dedykowane będzie dla nadawania sygnału LAN poprzez Wi-fi. Gniazdo RJ45 należy zamontować na ścianie we wnęce 20 cm pod sufitem. Do gniazda podłączyć nadajnik wi-fi z anteną dookólną celem równomiernego rozprzestrzeniania sygnału. Obok pojedynczego gniazda RJ45 należy na tej samej wysokości zamontować gniazdo 230V.

Całość instalacji należy wykonać skrętką komputerową UTP kat. 5

Łącznie od nowoprojektowanych gniazd należy 3 skrętki komputerowe UTP kat 5 doprowadzić do istniejącej szafy teletechnicznej istniejącego budynku szkoły. Projektowane skrętki komputerowe na projektowanej części pomieszczeń sali sportowej prowadzić pod tynkiem w peszlu. Na istniejącej części budynku szkoły – projektowane skrętki prowadzić w sposób natynkowy z wykorzystaniem korytka PCV pod sufitem. Łączna odległość skrętki komputerowej od projektowanych gniazd do istniejącej szafy teletechnicznej nie powinna przekraczać 90m.

## **7. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE.**

Na obiekcie należy wykonać instalację odgromową zapewniającą poziom ochrony III . Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa  $10\text{ Oma}$ .

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

Przewody odprowadzające należy doprowadzić do zbrojenia fundamentów wykorzystując uziom naturalny. W przypadku braku takiej możliwości każdy z przewodów odprowadzających należy uziemić poprzez zagłębienie w gruncie pilonów odgromowych fi16x3000 na głębokość która pozwoli uzyskać wartość uziemienia instalacji odgromowej mniejszą od  $10\text{ Oma}$ .

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

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

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 rozdzielni 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 dodatkową przez "SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w rozdzielni TG.

Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej 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.

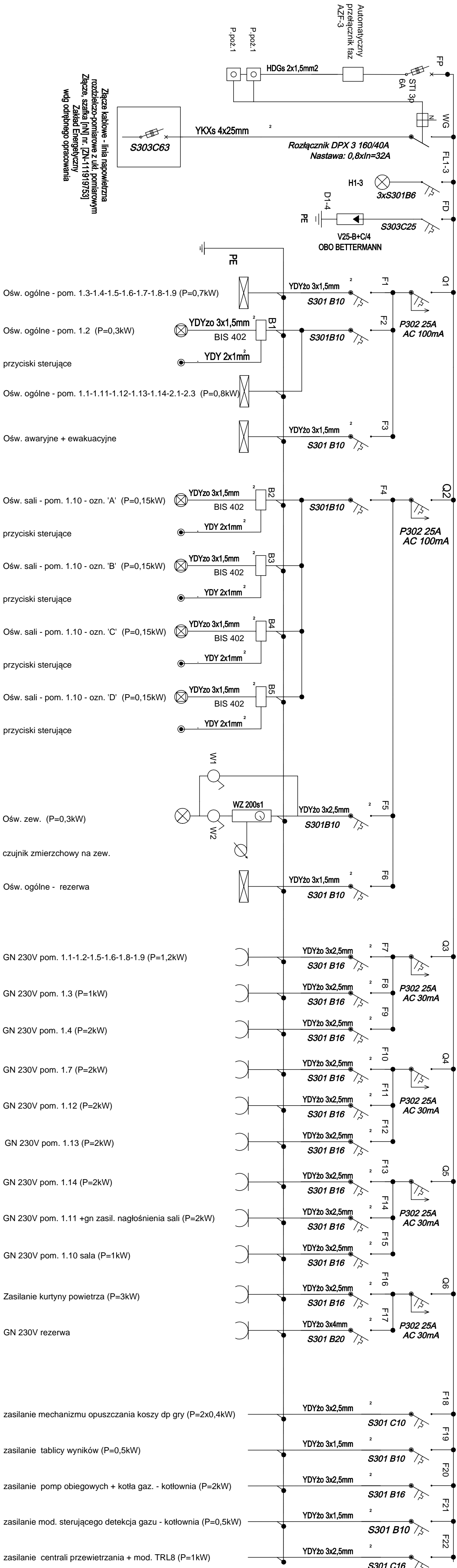
Opracował:

mgr inż. Piotr Zawadzki

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej – BUDOWA SALI SPORTOWEJ W NOSKOWIE. Adres: OBRĘB NOSKÓW, DZIAŁKA NR. 166, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Schemat Tablicy Głównej - TG



TN-S P=26,9kW kz=0,8 P=22kW In=33A	Obudowa tablicy rozdzielczej TG płt XL3 160, IP40 - 3x24 mod. prod. Legrand wymiany: 695 x 670 x 140
--	--

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO UL. JAROCIŃSKA 1 , 63-233 JARACZEWO				
OBIEKT	BUDOWA SALI SPORTOWEJ W NOSKOWIE				
ADRES BUDOWY	OBIEKT NOSKÓW , DZIAŁKA NR. 166				
Tytuł rysunku	SCHEMAT TABLICZY GŁÓWNEJ – TG				
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYKA	DATA WYKONANIA	01.2016	SKALA RYSUNKU	1:50
OPRACOWUJĄCY		PROJEKTANT			
mgr inż. Piotr Zawadzki		mgr inż. Mirosław Gocki nr ewid. MKP/0145/P00E/08			



LEGENDA:

Lp.	Symbol:	Opis:
1		Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP20 KG 48W PLX 4000K, strumień świetlny 4500lm
2		Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP44 15W 4000K, strumień świetlny 1200lm
3		Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP44 25W 4000K, strumień świetlny 2050lm
4		Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP65, IK10 3x52W 5000K, strumień świetlny 18600lm
5		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP65 LED 30W EVO 4000K strumień świetlny 3800lm
6		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP44 LED 32W OPAL 4000K strumień świetlny 2600lm
7		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP44 LED 60W OPAL 4000K strumień świetlny 4900lm
8		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP54 Platon LED 18W, IP54 strumień świetlny 1400lm
8		Oprawa awaryjna przeznaczona do piktogramem LED 16x0.1W, IP20 z modułem AW - AT 1h
9		Oprawa awaryjna przeznaczona do niskich temp. LED 4x11W, IP65 z modułem AW - AT 1h
9		Oprawa awaryjna asymetryczna 45 stopni LED 4x11W, IP20 z modułem AW - AT 1h
10		Oprawa awaryjna LED - okragla LED 3x1W, IP20, z modułem AW - AT 1h.
11		Oprawa awaryjna LED - okragla LED 4x1W, IP20, z modułem AW - AT 1h.
12		Wypust dla zasilania wentylatora kanałowego podłączyć do inst. oświetlenia sanitariatu
13		Łącznik seyjiny świetlnikowy 230V IP20
14		Łącznik pojedynczy 230V IP20
15		Łącznik schodowy 230V IP20
16		Łącznik Krzyżowy 230V IP20
17		Czułnik ruchu - obecności IP20
18		Przycisk dzwonekowy - automat bistabilny osw.
19		Przycisk przeciwpodżarowy

Instalacje elektryczne wykonano jako podtynkowe:  
– instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm2  
– instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm2

Układ sieci TN-S  
Ochrona od porażen: szybkie wyłączenie

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski

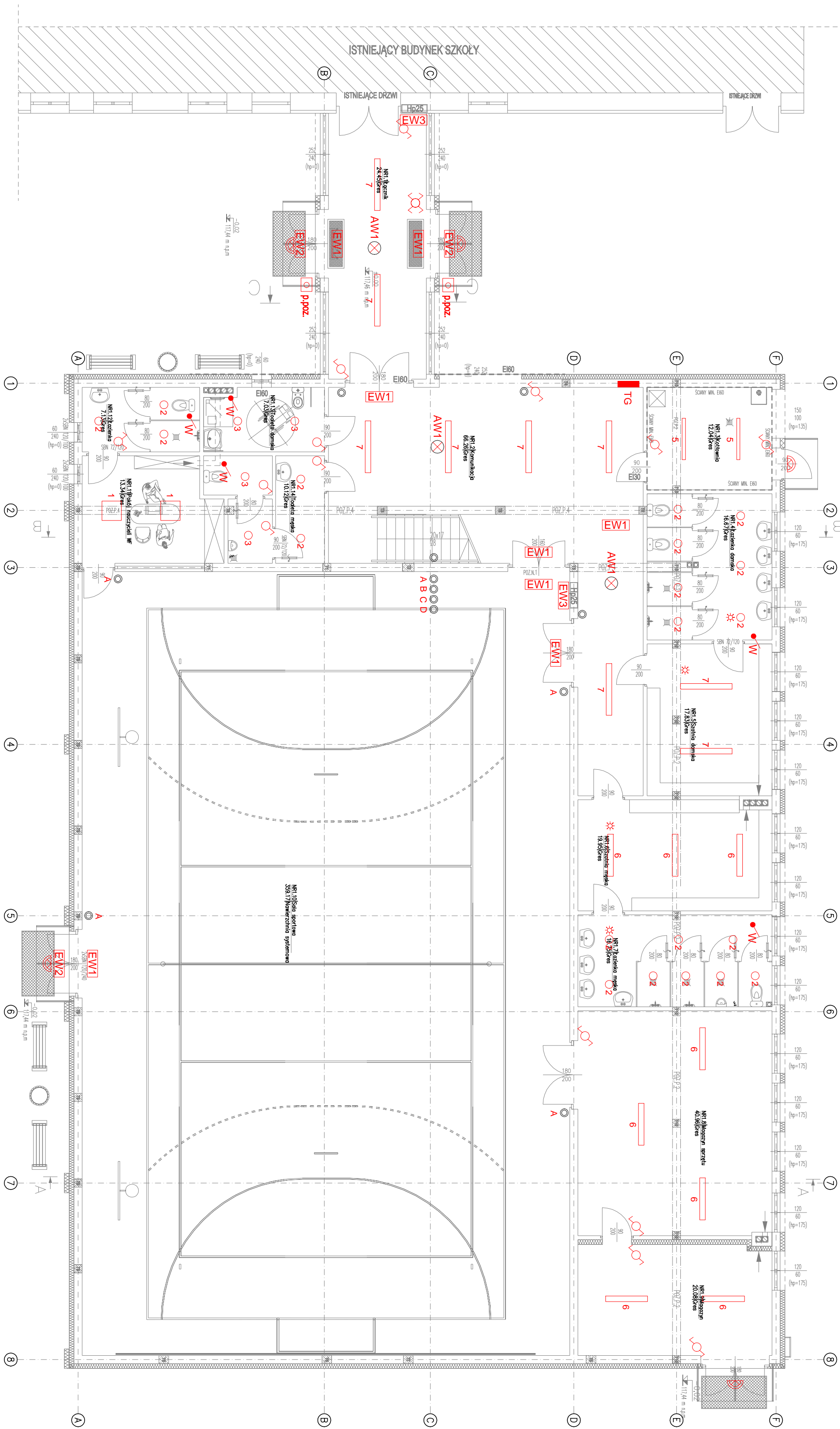
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR  
BUDOWA SAU SPORTOWEJ W NOSKOWIE – zmiany w trakcie budowy  
ADRES BUDOWY  
OBRĘB NOSKÓW, DZIAŁKA NR 166

TYTUŁ RYSUNKU  
RZUT PRZYZIEMIEM – INSTALACJA OŚWIETLENIA

BRANŻA	Bronza	SKALA	NR
PROJEKTU	elektryczno	RYSLUKU	RYSLUKU
			2

mgr inż. MIROSŁAW GOCIO  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instal.  
miejscowej, elektroenergetycznej i  
WMP/0145/P.Odc./08, WMP/0160/O.Wce/09



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]
NR1.1	Kuchnia	24.45
NR1.2	Komunikacja	66.26
NR1.3	Kotłownia	12.04
NR1.4	Łazienka damska	16.67
NR1.5	Szatnia damska	17.83
NR1.6	Szatnia męska	19.95
NR1.7	Łazienka męska	16.75
NR1.8	Mogazyn sprzętu	40.96
NR1.9	Mogazyn	20.08
NR1.10	Salon sportowa	359.17
NR1.11	Pokój nauczycieli WF	13.34
NR1.12	Łazienka	7.13
NR1.13	Toileta damska	7.03
NR1.14	Toileta męska	10.12
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		631.78[m <sup>2</sup> ]

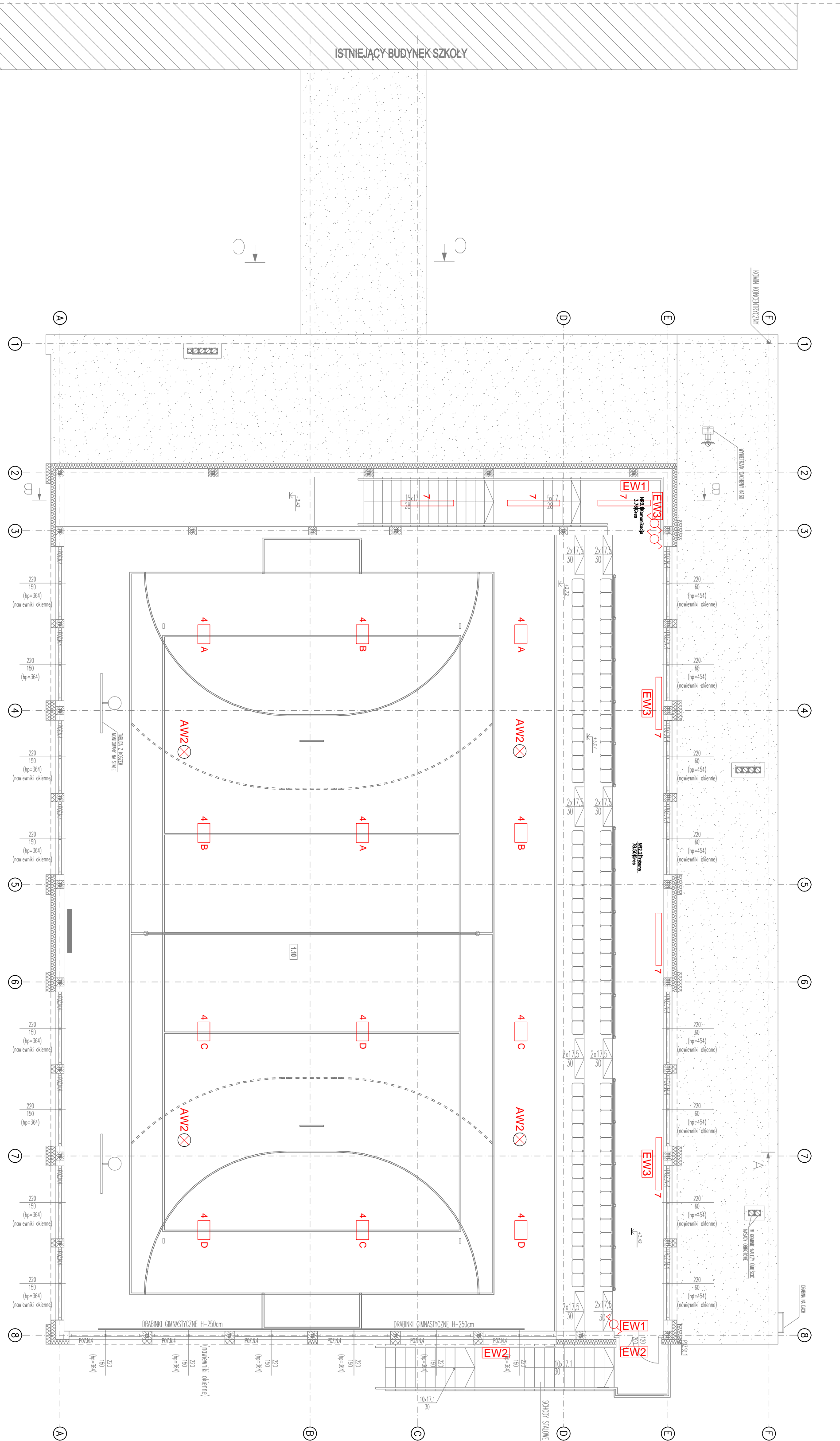
\* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

LEGENDA:

Lp.	Symbol:	Opis:
1		Oprawa ze źródłem LED podtylnkowa IP20 KG 48W PLX 4000K, strumień świetlny 4500lm
2		Oprawa ze źródłem LED podtylnkowa IP44 15W 4000K, strumień świetlny 1200lm
3		Oprawa ze źródłem LED podtylnkowa IP44 25W 4000K, strumień świetlny 2050lm
4		Oprawa ze źródłem LED podtylnkowa IP65 3x52W 5000K, strumień świetlny 18600lm
5		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP65 LED 30W EVO 4000K strumień świetlny 3800lm
6		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP44 LED 32W OPAL 4000K strumień świetlny 2600lm
7		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP44 LED 60W OPAL 4000K strumień świetlny 4900lm
8		Oprawa ze źródłem LED natynkowa IP54 Platon LED 18W, IP54 strumień świetlny 1400lm
8		Oprawa ewakuacyjna - kierunkowa z piktogramem LED 16x0.1W, IP20 z modułem AWV - AT 1h
9		Oprawa awaryjna przeznaczona do niskich temp. LED 4x1W, IP65 z modułem AW - AT 1h
9		Oprawa awaryjna asymetryczna 45 stopni LED 4x1W, IP20 z modułem AW - AT 1h
10		Oprawa awaryjna LED -okragla LED 3x1W, IP20, z modułem AW - AT 1h,
11		Oprawa awaryjna LED -okragla LED 4x1W, IP20, z modułem AW - AT 1h,
12		Wypust dla zasilania wentylatora kanelowego podłączyć do inst. oświetlenia sanitariatu
13		Lacznik serijny swiecznikowy 230V IP20
14		Lacznik pojedynczy 230V IP20
15		Lacznik schodowy 230V IP20
16		Lacznik krzyzowy 230V IP20
17		Przyisk dzwonkowy - automat bistabilny osw.
18		Przyisk przeciwpozarowy

Instalacje elektryczne wykonac jako podtylnkowa:  
– instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm2  
– instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm2

Układ sieci TN–S  
Ochrona od porażen: szybkie wyłączenie



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]
NR2.1	Komunikacja	3,76
NR2.2	Trybuny	78,50
SUMA POW.UŻYTKOWEJ		82,26[m <sup>2</sup> ]

\* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO UL. JAROCINSKA 1, 63-233 JARACZEWO			
OBIEKT	BUDOWA SAU SPORTOWEJ W NOSKOWIE – zmiany w trakcie budowy			
ADRES BUDOWY	OBIEKT NOSKÓW, DZIAŁKA NR 166			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OŚWIETLLENIA			
BRANŻA PROJEKTU	Branża elektryczna	DATA WYKONANIA	11.2020	SKALA RYSUNKU
				1:100
				NR RYSUNKU
				3
AUTOR PROJEKTU				
mgr inż. MIROSŁAW GOCIO				
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych				
WKP/0145/PDCE/08, WKP/0160/OWCE/09				

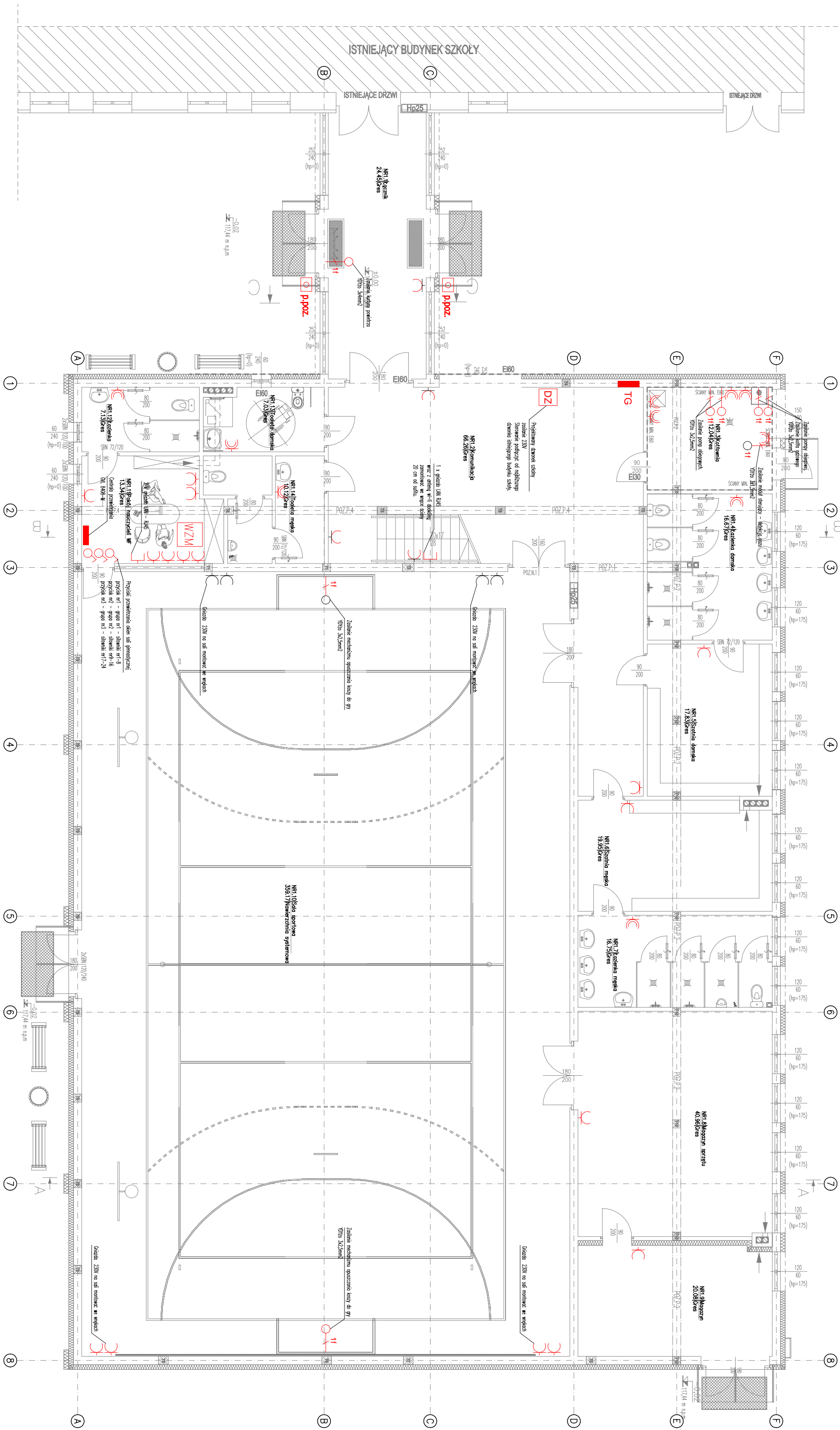


LEGENDA:

Lp.	Symbol:	Opis:
1		Gniazdo pojedyncze 230V IP20
2		Gniazdo hermetyczne 230V IP44
3		Wypust kablowy 1-fazowy 230V
4		Przycisk przeciwpożarowy
5		Wznacznik miksujejący PLE2MA120EU - 1szt Wznacznik korbkowy PLE1P240EU - 1szt Źródło tła muzycznego PLE-SDT - 1szt Mikrofon bezprzewodowy R300HD - 2szt
6		Głośnik sufit. LS1-OC-100E-1 (Bosch) -100W

- Instalacje elektryczne wykonac jako podtynkowe:  
– instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm2  
– instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm2

Układ sieci TN-S  
Ochrona od porażeni: sztykie wyłączenie



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m2]
NR1.1	Łazienka	24.45
NR1.2	Kuchnia	66.26
NR1.3	Korytarz	12.04
NR1.4	Łazienka damska	16.67
NR1.5	Szatnia damska	17.83
NR1.6	Szatnia męska	19.95
NR1.7	Łazienka męska	16.75
NR1.8	Mogazyn sprężu	40.96
NR1.9	Mogazyn	20.08
NR1.10	Salon sportowa	359.17
NR1.11	Pokoł nauczyciel WF	13.34
NR1.12	Łazienka	7.13
NR1.13	Toileta damska	7.03
NR1.14	Toileta męska	10.12
SUMA POW.UŻYTKOWEJ		631.78[m2]

\* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski

63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2  
INWESTOR GMINA JAROCZEWO UL. JAROCIŃSKA 1, 63–233 JAROCZEWO  
OBIEKT BUDOWA SAU SPORTOWEJ W NOSKOWIE – zmiany w trakcie budowy  
ADRES BUDOWY OBRĘB NOSKÓW, DZIAŁKA NR 166

Tytuł rysunku	RZUT PRZYZIEMIEM – INSTALACJA GNIAZD 230V
BRANŻA	Elektryczna
PROJEKT	elektrownia

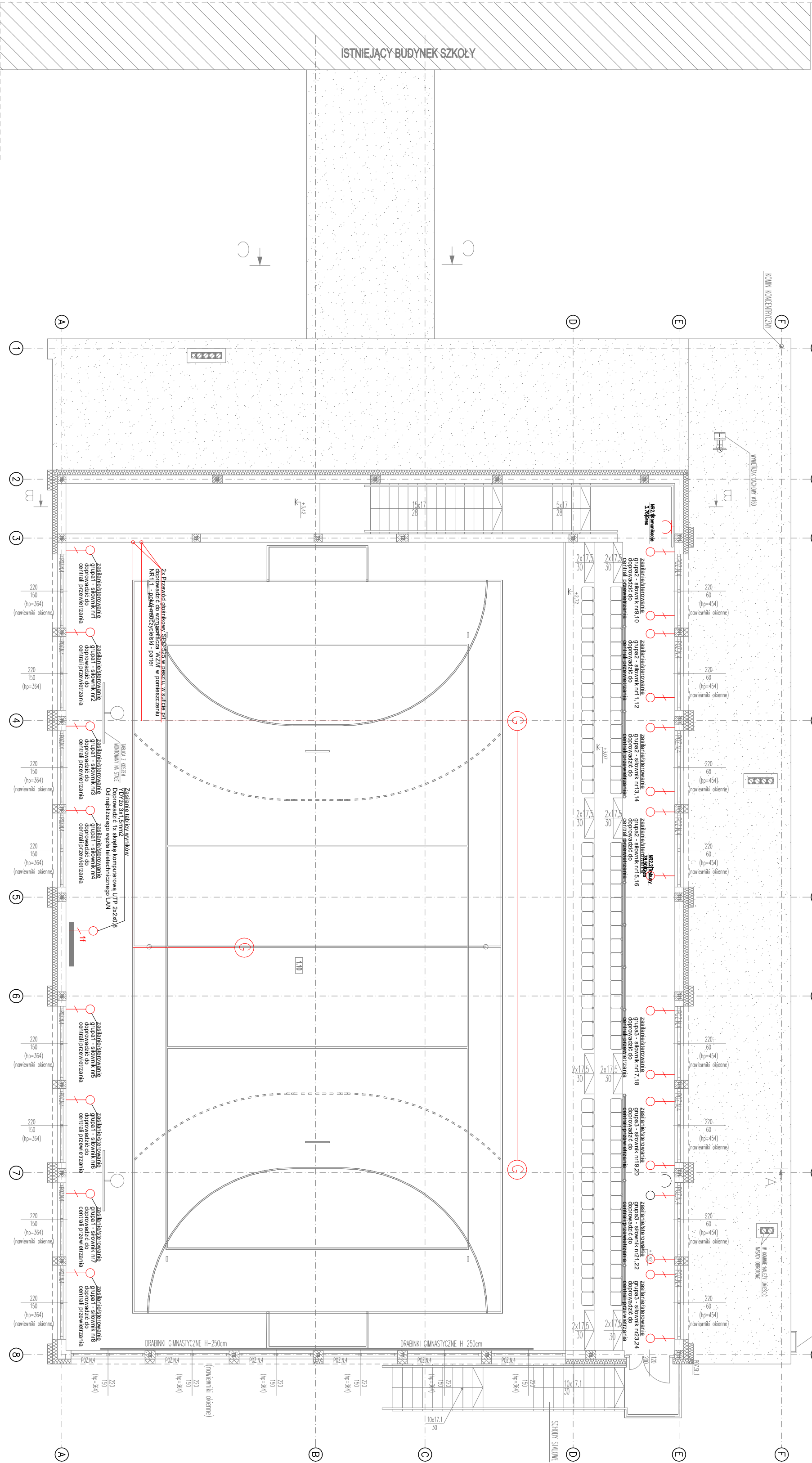
AUTOR PROJEKTU  
mgr inż. MIROSŁAW GOCIO  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacji  
inżynierskiej – elektrycznej  
WKP/0145/PDCE/08, WKP/0160/OWCE/09

LEGENDA:

Lp.	Symbol:	Opis:
1		Gniazdo pojedyncze 230V IP20
2		Gniazdo hermetyczne 230V IP44
3		Wypust kablowy 1-fazowy 230V
4		Przyściok przeciwpowozarowy
5		Wzmacniacz miksujuący PLE2MA120EU - 1szt Wzmacniacz końcowy PLE1P240EU - 1szt Źródło tła muzycznego PLE-SDT - 1szt Mikrofon bezprzewodowy R300HD - 2szt
6		Głośnik sufit. LST-OC:100E-1 (Bosch) -100W

Instalacje elektryczna wykonac jako podtynkowa:  
– instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm2  
– instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm2

Układ sieci TN-S  
Ochrona od porażeni: sztyki wyłączenie



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR POM.	NAMNA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m2]
NR2.1	Komunikacja	3.76
NR2.2	Trybuny	78.50
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		82.26[m2]

\* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski

63–200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2

INWESTOR GMINA JARACZEWO UL. JAROCINSKA 1, 63–233 JARACZEWO

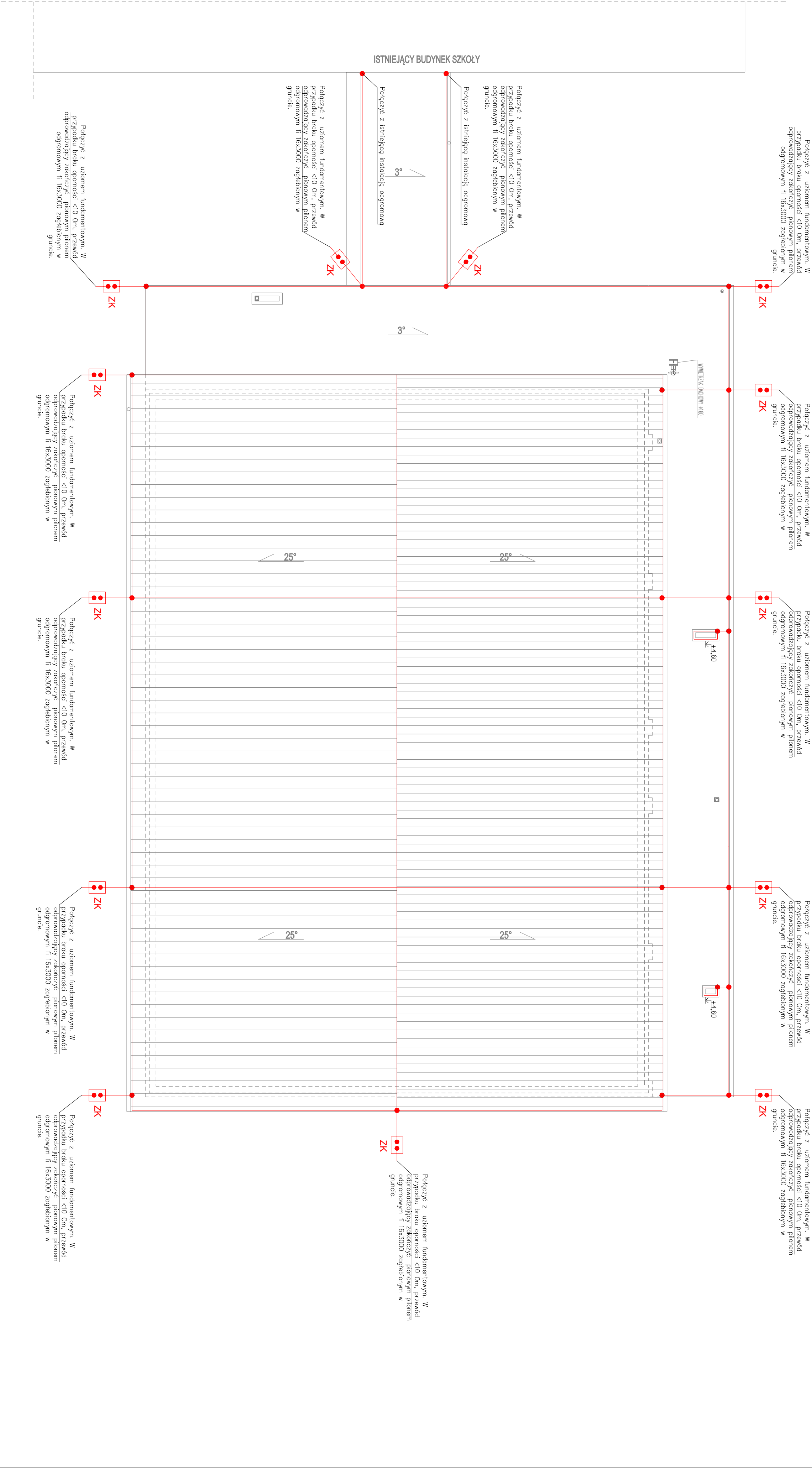
OBIEKT BUDOWA SAU SPORTOWEJ W NOSKOWIE – zmiany w trakcie budowy

ADRES BUDOWY OBRĘB NOSKÓW, DZIAŁKA NR 166

TYTUŁ RYSUNKU RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GNAZD 230V

BRANŻA	DATA	SKALA	NR
PROJEKTU	WYKONANIA	RYSUNKU	RYSUNKU
Elektryczna	11.2020	1:100	5

**mgr inż. MIROSŁAW GOCIO**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instal.  
miejsc. i elektroenergetycznych  
WKP/0145/P.Odc/08, WKP/0160/O.Wdc/09



LEGENDA:

- ZK
- Złącze kontrolno-pomiarowe
- zwoidy poziome i pionowe - drut FeZn średnica 8mm
- połączenie elementów instalacji odgromowej

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski

63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR: GMINA JARACZEWO UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO

OBIEKT: BUDOWA SAU SPORTOWEJ W NOSKOWIE – zmiany w tokcie budowy

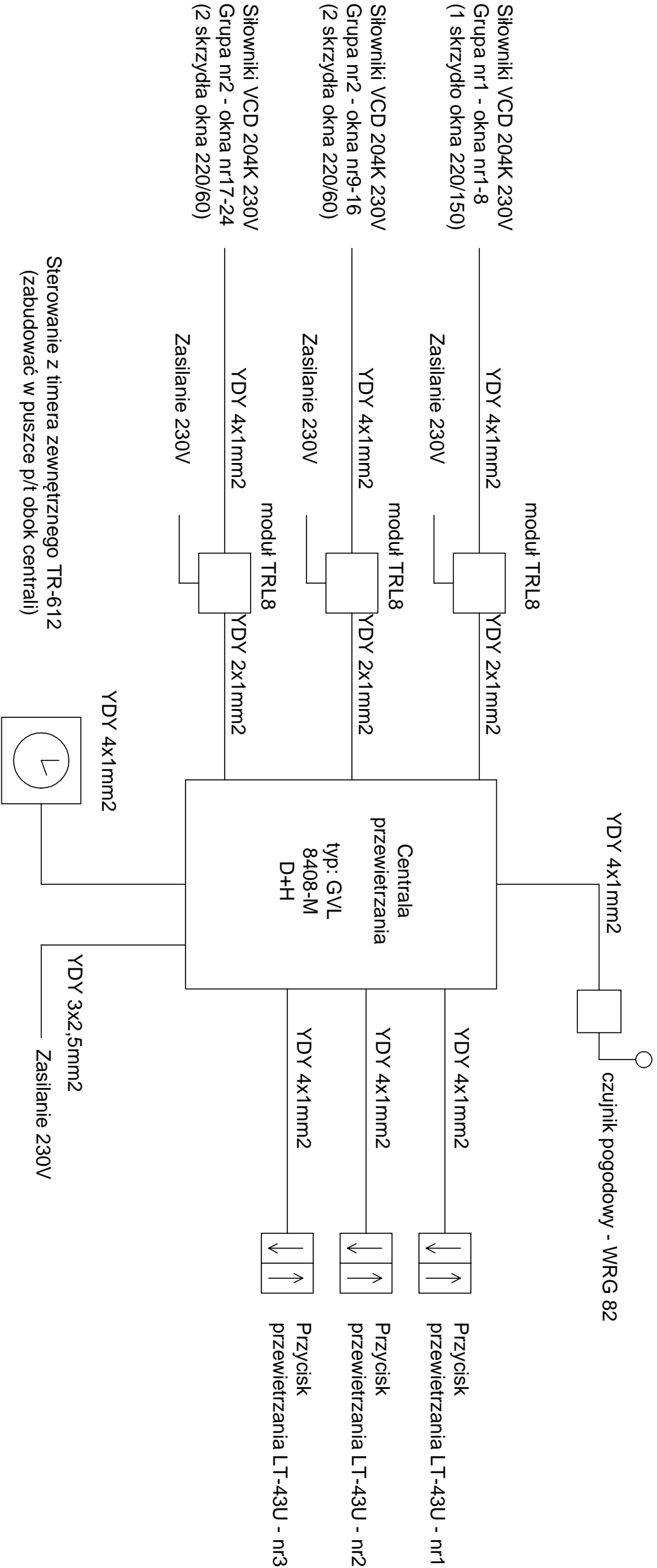
ADRES BUDOWY: OBRĘB NOSKÓW, DZIAŁKA NR 166

TYTUŁ RYSUNKU: RZUT POŁĄCZI DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA

BRANŻA	Elektryczna	DATA	11.2020	SKALA	1:100	NR RYSUNKU	6
PROJEKTU	elektryczna	WYKONANIA		RYSUNKU			

AUTOR PROJEKTU

mgr inż. MIROSŁAW GOCIO  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instal.  
miejsc. i elektroenergetycznych  
WP/0145/PDCE/08, WP/0160/OKE/09



Wszystkie akcesoria systemu przewietrzania należy montować zgodnie z DTR, wytycznymi producenta.

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR		GMINA JARACZEWO UL. JAROCIŃSKA 1 , 63–233 JARACZEWO					
OBIEKT		BUDOWA SALI SPORTOWEJ W NOSKOWIE					
ADRES BUDOWY		OBRĘB NOSKÓW , DZIAŁKA NR. 166					
TYTUŁ RYSUNKU		SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI PRZEWIETRZANIA					
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYKA	DATA WYKONANIA	01.2016	SKALA RYSUNKU	1:50	NR RYSUNKU	7
OPRACOWUJĄCY				PROJEKTANT			
mgr inż. Piotr Zawadzki				mgr inż. Mirosław Gocki nr ewid. MKP/0145/PDOE/08			