

**P R O K O N B U D**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**mgr inż. TADEUSZ LATO**

**20 - 448 Lublin ul. E. Szelburg Zarembiny 16**

**tel. 81 744-90-84; 697 707 450**

**Inwestor: Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie**  
**20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka**

**ERRATA**  
**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**  
**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**  
**SAMOCHODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA**  
**PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCHODOWYCH W LUBLINIE**  
**KATEGORIA OBIEKTU XVII**

**Adres:** Lublin, ul. Popiełuszki 3, działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26

**Branża: ELEKTRYCZNA**

**Faza: P.W.**

	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował	mgr inż. Tomasz Kopeć specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci elektrycznych	LUB/0132 /PWOE/10	mgr inż. Tomasz Kopeć Uprawnienia budowlane nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Opracował	mgr inż. Andrzej Łukaszuk		
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Kędzierski specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci elektrycznych	LUB/0146 /POOE/10	inż. Krzysztof Kędzierski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Id. LUB/0146/POOE/06, LUB/0146/POOE/10

**Data opracowania projektu wykonawczego 02.2016 r**

**Data opracowania niniejszej erraty do projektu wykonawczego 02.2019 r**

**Tabela zmian w stosunku do projektu wykonawczego z dnia 02.2016:**

<b>Element pierwotny (data opracowania 02.2016)</b>	<b>Element zmieniony (data opracowania 02.2019)</b>
Opis do projektu wykonawczego „INSTALACJE ELEKTRYCZNE SAMOCHODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCHODOWYCH W LUBLINIE”	Strona oznaczona nr 37 – ze względu na aktualizację punktu 2.30 – <u>pozostałe strony opisu bez zmian</u>
Rysunek nr E-01	Rysunek nr E-01 rew. 01
Rysunek nr E-02	Rysunek nr E-02 rew. 01
Rysunek nr E-03	Rysunek nr E-03 rew. 01
Rysunek nr E-06	Rysunek nr E-06 rew. 01
Rysunek nr E-07	Rysunek nr E-07 rew. 01
Rysunek nr E-11	Rysunek nr E-11 rew. 01
Rysunek nr E-15	Rysunek nr E-15 rew. 01
Rysunek nr E-16	Rysunek nr E-16 rew. 01
Rysunek nr E-19	Rysunek nr E-19 rew. 01
Rysunek nr E-20	Rysunek nr E-20 rew. 01
Rysunek nr E-21	Rysunek nr E-21 rew. 01
Przedmiar do projektu – branża elektryczna, data opracowania 01.2016	Przedmiar do projektu – branża elektryczna, data opracowania 02.2019
Przedmiar do projektu – branża elektryczna, data opracowania 01.2016	Przedmiar do projektu – branża elektryczna, data opracowania 02.2019
-	Opis usunięcia kolizji – nowy wkład do projektu

Niniejszym oświadczamy, że zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51) oświadczam, że opracowana przeze mnie:

**ERRATA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH DLA SAMOCHODOWEJ STACJI DIAGNOSTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCHODOWYCH W LUBLINIE**

dla: **Gmina Lublin** z siedzibą w Lublinie 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka

1. Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia dokumentacji.
2. dokumentacja została wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć
3. Obszar oddziaływania obiektu (art.34.3.5 Prawa Budowlanego) zgodnie z niniejszym PW obejmuje działki nr: 82/3, 82/1, 80/1

Lublin, dn. 2019-02

**projektant**  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
Uprawnienia budowlane nr ewid.  
LUB/0132/PWOE/10  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**sprawdzający**  
inż. Krzysztof Kędziński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. LUB/0208/OWOE/06, LUB/0146/POOE/10

## OPIS TECHNICZNY USUNIĘCIA KOLIZJI KABLA nN

### 1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.1 Przedmiot opracowania

- *przeniesienie linii energetycznej nN 400/230V~ YAKY 4x120 (trasa kabla na rysunku E-01)*

#### 1.2. Podstawa techniczna opracowania

- *Uzgodnienia międzybranżowe*
- *Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie elektroenergetycznym*
- *N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*

### 2. OPIS TECHNICZNY USUNIĘCIA KOLIZJI

Linia kablowa nN 0,4kV typu YAKY 4x120mm<sup>2</sup> kolidująca z projektowanym budynkiem wymaga przełożenia poza jego obrys.

Trasa istniejąca kabla oraz nowa trasa – na rysunku E-01.

Istniejący kabel YAKY 4x120 jest obecnie odkopany (długość trasy wykopu ok. 23m). Należy uciąć go w miejscach wskazanych na rysunku. Wycięty odcinek kabla YAKY 4x120 podlega demontażowi i przekazaniu właścicielowi linii. Należy ułożyć nowy odcinek kabla YAKY 4x120 poza obrysem budynku (l=42m, całość w rurze osłonowej śr. 110mm). Nowy odcinek kabla należy w miejscach wskazanych na rys. E-01 połączyć z istniejącym kablem (zastosować dwie mufy kablowe typu ZRM-4 <120-150>). Mufy należy zabezpieczyć rurą termokurczliwą z klejem.

Kabel na całej długości w rurze osłonowej 110mm. Osłonę rurową układać z zapasem 1m z każdej strony. Na końcach rur należy założyć uszczelkę końcową termokurczliwą z klejem dopasowaną do średnicy rury i kabla (jeśli nie ma takiej możliwości należy uszczelnić masą uszczelniającą).

Prace ziemne – rozkopanie linii kablowej wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Na końcach kabla przy rurach osłonowych zamontować opaski informacyjne zawierające symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla, znak użytkownika, rok ułożenia. Osłonę kabla wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem Zakładu Energetycznego. Zabezpieczenie (osłona) linii kablowej na kolidującym odcinku podlega odbiorowi przez Zakład Energetyczny.

#### 2.1 Układanie linii kablowych

Linie kablowe bezpośrednio w ziemi należy układać na głębokości minimalnej:

- 70cm - licząc od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla - dla pozostałych kabli.
  - 1m – od powierzchni jezdni do górnej ściany rury – przy przejściach kabli przez jezdnie
- Kable układać na dnie rowu kablowego na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu co najmniej 15cm, na to ułożyć folię z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze:
- niebieskim – dla kabli 0,4kV,

Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm.

Kabel ułożony w ziemi należy oznakować na całej długości trwałymi oznacznikami rozmieszczonymi w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy głowicach, mufach, wejściach do rur osłonowych i przepustów kablowych.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- *oznaczenia kabla wg obowiązującej normy,*
- *symbol i numer ewidencyjny linii,*
- *znak użytkownika kabla,*
- *rok ułożenia kabla,*
- *znak fazy (przy kablach jednożyłowych)*

Kabel w wykopie należy układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu.

W miejscach skrzyżowań kabli z drogami i instalacjami podziemnymi kable należy chronić odpowiednio:

- skrzyżowania z drogami utwardzonymi - osłonami rurowymi typu DVK, SRS, SRS-G
- przy skrzyżowaniach z rurociągami i kablami - osłonami rurowymi DVR

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

## **2.2 DEMONTAŻE**

Prace demontażowe wykonać pod nadzorem ekipy Zakładu Energetycznego.

Materiały z demontażu przekazać do Zakładu Energetycznego.

## **2.3 UWAGI OGÓLNE.**

Całość prac związanych z usunięciem kolizji powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Prace montażowe, rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów. Organizacja robót powinna ograniczyć do minimum czas przerwy w normalnym funkcjonowaniu sieci elektroenergetycznych.

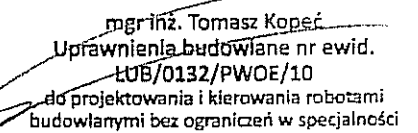
Rury, kable i osprzęt powinny posiadać odpowiednie certyfikaty.

W dokumentacji powykonawczej nanieść wszelkie zmiany i uzupełnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **2.4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH**

	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH</b>	j.m	ilość
1.	Folia z PCW uplastycznionego grub. >0.4-0.6 mm gat.I/II, kolor niebieski	m.b.	42
2.	Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup>	m	42
3.	Rura osłonowa 110mm niebieska	m	42
4.	Piasek	m <sup>3</sup>	0,4
5.	Rura termokurczliwa z klejem l=1m typu RGK 75/22	szt.	1
6.	Mufa kablowa przelotowa typu ZRM-4 < 120-150 >	szt.	2
7.	Kształtka uszczelniająca - typu EK 186	kpl.	2
8.	Oznaczniki na kable	szt.	2

projektant mgr inż. Tomasz Kopeć

  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
Uprawnienia budowlane nr ewid.  
LUB/0132/PWOE/10  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji uziemień i sporządzić protokół z badania i metrykę urządzenia piorunochronnego zgodnie z wzorem zawartym w przedmiotowych normach. Rezystancja poszczególnych uziemień nie może przekraczać 10

Złącza probiercze ZK instalować na wysokości 1,2 m w hermetycznych wtykowych puszkach PCV. Kolorystykę puszek dobrać do koloru elewacji w porozumieniu z architektem.

Połączenia elementów instalacji należy wykonywać jako: spawane lub śrubowe. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami należy wykonać jako rozłączne (tylko przy użyciu narzędzi) za pomocą zacisków probierczych – złączy kontrolnych.

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji uziemień i sporządzić protokół z badania i metrykę urządzenia piorunochronnego zgodnie z normą PN-/E-05003 oraz PN-IEC 61024-1:2001, z wzorem zawartym w przedmiotowych normach. Rezystancja poszczególnych uziemień nie może przekraczać 10 Ohm

### **2.27 Kompensacja mocy biernej**

Nie wymagana.

### **2.28 Instalacje ochrony od porażeń**

Dla sieci 400/230 VAC~:

Ochronę zrealizowano w oparciu o PN-HD 60364-4-41 w systemie sieci TT. Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewnia:

- a. samoczynne wyłączenie instalacji przez wyłączniki zwarciorowe oraz dodatkowo przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych z prądem wyłączenia 30 mA.
- b. obudowy rozdzielnic II klasa ochronności, urządzenia i aparaty 400/230 V~ przyłączone do magistrali wyrównawczej. Kolorystyka instalacji wyrównawczej – zielono-żółta.
- c. dla pomieszczenia socjalnego uziemienia wyrównawcze miejscowe.

Sieć- uziemienie ochronne – rezystancja uziemienie < 10 .

### **2.29 Ochrona przepięciowa**

Jako ochronę od przepięć atmosferycznych zredukowanych oraz przepięć łączeniowych zastosowano:

W rozdzielnicach RGS poprzez zastosowanie ochronników przepięciowych typu I+II (klasy B+C) – 1,5 kV, dla rozdzielnic oddziałowych typu II (klasy C) < 1,2 kV.

UWAGA: urządzenia specjalistyczne: jak np.: urządzenia komputerowe winny być dodatkowo zabezpieczone przez producenta do wymaganego poziomu ochrony przepięciowej dla aparatury. Dostawca urządzeń poda wytyczne dla zapewnienia właściwej ochrony.

### **2.30 Ochrona pożarowa obiektu**

Zrealizowana zgodnie z R M S W i A z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

- Główny Wyłącznik Pożarowy: Przy wyjściu z pom. 0.02 (na zewnątrz na elewacji) zaprojektowano przycisk wyłączenia pożarowego PPOż, wyłączający poprzez wyzwalacz wzrostowy i cewkę wybijakową wyłącznik główny prądu dla całego obiektu, który jest zlokalizowany w obudowie WG-POŻ nad złączem ZK-1, na zewnątrz budynku. Od przycisku do obudowy WG-POŻ poprowadzić przewód niepalny NHXH FE180 PH90 0,6 kV 2x1,5 mm<sup>2</sup> w rurce PCV bezhalogenowej, nierozprzestrzeniającej płomienia p/t. Wciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie napięcia z całego projektowanego obiektu.

ODCHRONA PRZED PORAZENIEM  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
II klasa izolacji  
WYŁĄCZNIK OCHRONNY  
(u odbiorcy)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tomasz Kopeć  
Uprawnienia budowlane nr ewid.  
LUB/0132/PWOE/10  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OZNACZENIA:

ABC...H GRANICA OPRACOWANIA

1. PROJEKTOWANY BUDYNEK  
STACJA DIAGNOSTYCZNA

2. SMETNIK

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIJA UWIĄZAN  
KOSTKA, BRUKOWA

PROJEKTOWANE NASADZENIA:  
PRUNUS CERASUS „UMBRACULIFERA”

KANALIZACJA TELETECHNICZNA

KABEL ELEKTROENERGETYCZNY Nn  
(przewodn. RLD - zalecany)  
(inne oznaczenia)

CO  
ELEMENTY PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU

Proj. zewnętrzna instalacja c.o.  
Proj. zewnętrzna instalacja kan. sanitarne  
Proj. zewnętrzna instalacja kan. deszczowe  
Proj. zewnętrzna instalacja wodociągowa

PLAN SYTUACYJNY



PROKONBUD  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Tadeusz Łato  
20-448 Lublin, ul. E. Szelburg Zarembiny 16

projektował:  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
nr ewid. LUB/0132/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska  
zakres: instalacje elektryczne i sieci

opracował:  
mgr inż. Andrzej  
Łukaszuk

sprawił:  
inż. Krzysztof Kedzierski  
nr ewid. LUB/0146/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska  
zakres: instalacje elektryczne i sieci

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:  
SAMOCHODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY  
ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCHODOWYCH W LUBLINIE  
Lublin, ul. Popieluski 3,  
działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26

INWESTOR:  
Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie  
20-109 Lublin, Plac Króla  
Władysława Łokietka 1

OBJEKT  
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU


DATA:  
I. 2016  
II. 2019 REW.01

SKALA:  
1:400

NR RYSUNKU:  
E-1

<b>PROKONBUD</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Tadeusz Łato 20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16		NAZWA I ADRES INWESTYCJI: <b>SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE</b> Lublin, ul. Popiełuszki 3 , działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26	
projektował: mgr inż. Tomasz Kopeć nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		INWESTOR: <b>Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie</b> <b>20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1</b>	
opracował: mgr inż. Andrzej Łukaszuk		OBIEKT <b>P.W. STACJA DIAGNOSTYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	
sprawdził: inż. Krzysztof Kedzierski nr ewid. LUB/0146/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		DATA: <b>I. 2016 II.2019 REW.01</b>	SKALA: -- NR RYSUNKU: <b>E-02</b>

**OCHRONA PRZED PORAŻENIEM  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
TT  
II klasa izolacji  
WYŁĄCZNIKI OCHRONNE  
(u odbiorcy)**

 <p><b>PROKONBUD</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Tadeusz Lato 20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16</p>	<p>NAZWA I ADRES INWESTYCJI: <b>SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE</b> Lublin, ul. Popietuski 3 , działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26</p>		
projektował: mgr inż. Tomasz Kopeć nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci	INWESTOR:  <b>Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie</b> <b>20-109 Lublin, Plac Króla</b> <b>Władysława Łokietka 1</b>		
opracował: mgr inż. Andrzej Łukaszuk	OBIEKT <b>P.W. STACJA DIAGNOSTYCZNA INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
sprawił: inż. Krzysztof Kedzierski nr ewid. LUB/0146/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci	DATA: <b>I. 2016</b> <b>II.2019 REW.01</b>	SKALA:  --	NR RYSUNKU: <b>E-02</b>

Architectural floor plan of a building, showing various rooms, corridors, and equipment. The plan includes a large central hall (0.04) with two sets of stairs (11, 12) and a central area (12). To the left is a room (0.01) with a desk (13) and a chair (18). To the right is a room (0.05) with a desk (13) and a chair (18). The plan also shows a staircase (0.12) with a sign "5LqY50 w PCV" and a sign "Łą 6 do GPD piętro". Various equipment and furniture are labeled with numbers 1 through 33. The plan is oriented with a north arrow pointing towards the top left.

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0.01	BIURO OBSŁUGI KLIENTA	34.90
0.02	WIATROŁAP	11.10
0.03	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA NAPRAWCZEGO	8.20
0.04	STANOWISKO NAPRAWCZE	171.10
0.05	STANOWISKO DIAGNOSTYCZNE	98.50
0.06	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA DIAGNOSTYCZNEGO	8.15
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	7.39
0.08	SZATNIA UCZNIÓW	22.87
0.09	WC UCZNIÓW	8.00
0.10	WC NPS	7.40
0.11	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3.40
0.12	KLATKA SCHODOWA	7.00
0.13	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE PRACOWNI M.12	8.80
0.14	PRACOWNIA M.12	44.35
0.15	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	63.90

ZK-1  
WG-POZ

uziemia GPD < 5 Ohm

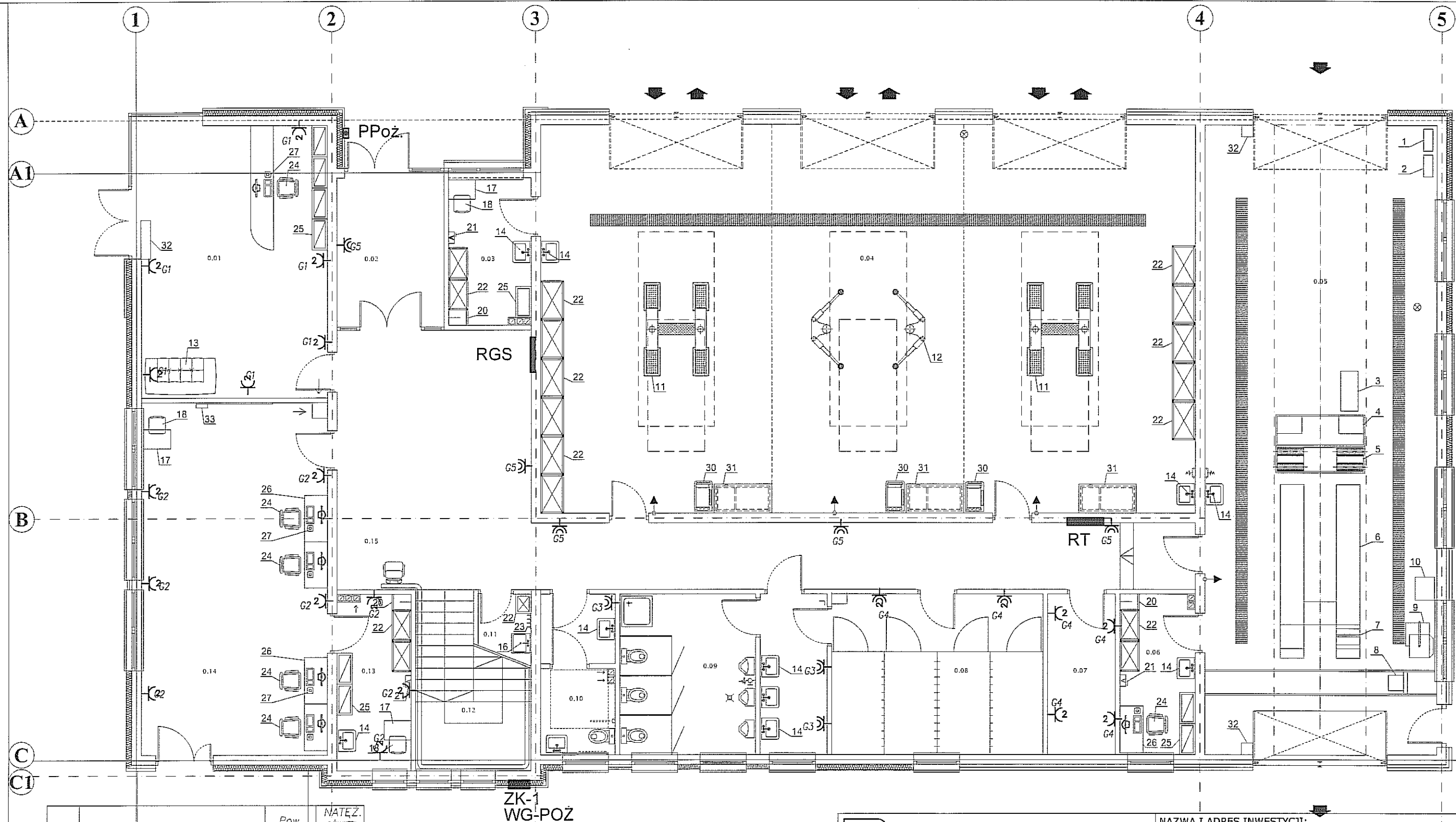


sprawdził: inż. Krzysztof Kedziński  
nr ewid. LUB/0146/PQE/10  
specjalność: instalacyjno inżynieria w  
zakresie instalacji elektrycznych i sieci

NR RYSUNKU:  
**E-03**







Nr	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]	NATEŻ. OŚWIETL. [lx]
0.01	BIURO OBSŁUGI KLIENTA	34.90	500
0.02	WIATROLAŃ	11.10	100
0.03	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA NAPRAWCZEGO	8.20	500
0.04	STANOWISKO NAPRAWCZE	171.10	500
0.05	STANOWISKO DIAGNOSTYCZNE	98.50	500
0.06	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA DIAGNOSTYCZNEGO	8.15	500
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE/GPD	7.39	200
0.08	SZATNIA UCZNIÓW	22.87	200
0.09	WC UCZNIÓW	8.00	200
0.10	WC NPS	7.40	200
0.11	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3.40	100
0.12	KŁATKA SCHODOWA	7.00	150
0.13	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE PRACOWNI M.12	8.80	500
0.14	PRACOWNIA M.12	44.35	500
0.15	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	63.90	150

OCHRONA PRZED PORAZENIEM:  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE  
W UKŁADZIE  
T-T  
WYŁĄCZNIKI OCHRONNE  
INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

**PROKONBUD**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Tadeusz Łato  
20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16

projektował:  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
nr ewid. LUB/0132/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska w  
zakresie instalacji elektrycznych i sieci

opracował:  
mgr inż. Andrzej  
Łukaszuk

sprawdził:  
inż. Krzysztof Kedzierski  
nr ewid. LUB/0146/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska w  
zakresie instalacji elektrycznych i sieci

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:  
**SAMOCZODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY  
ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCZODOWYCH W LUBLINIE**  
Lublin, ul. Popiełuszki 3,  
działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26

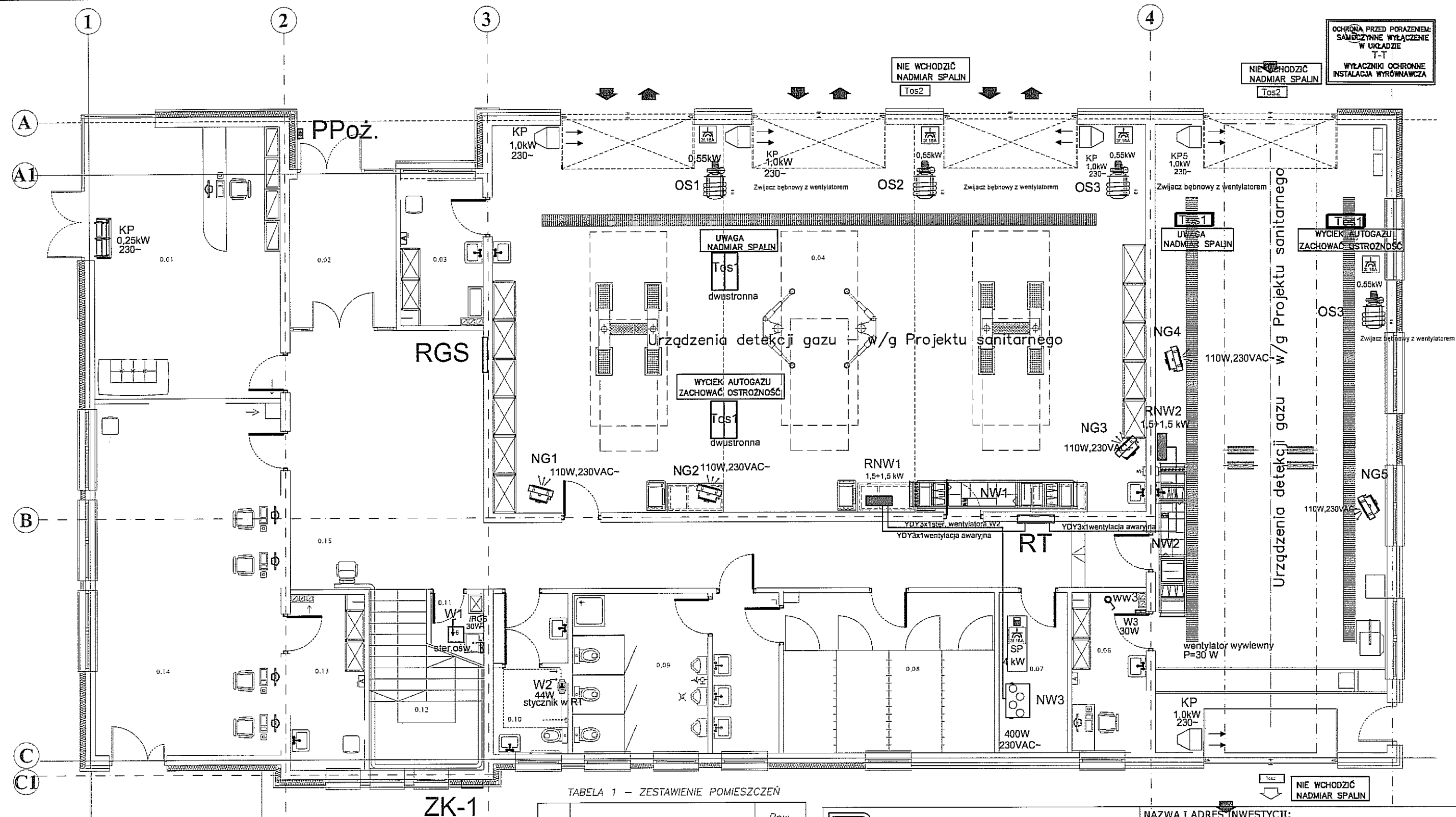
INWESTOR:  
**Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie**  
**20-109 Lublin, Plac Króla**  
**Władysława Łokietka 1**

OBIEKT  
**PLAN INSTALACJI**  
**GNIAZD - PARTER**

DATA:  
**I. 2016**  
**II.2019 REW.01**

SKALA:  
**1:100**

NR RYSUNKU:  
**E-07**



UWAGA: Dostawa, montaż, uruchomienie central wentylacyjnych w tym fabrycznych rozdzielnic zasilająco-sterowniczych dla centrali wentylacyjnej wraz z okablowaniem elementów automatyki na tych urządzeniach oraz okablowaniem dla urządzeń sterowania i automatyki wraz z tymi urządzeniami. (dostawa, montaż, uruchomienie - wg dostawcy urządzeń)

RNW1  
RNW2  
NW3

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WYKONAĆ: PT pom. pomocniczne diagnostyki ORAZ NT w Halach Stacji Obsługi - KORYTKA OCYNKOWANE I W RURKACH RVS

TABELA 1 - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0.01	BIURO OBSŁUGI KLIENTA	34.90
0.02	WIATROŁAP	11.10
0.03	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA NAPRAWCZEGO	8.20
0.04	STANOWISKO NAPRAWCZE	171.10
0.05	STANOWISKO DIAGNOSTYCZNE	98.50
0.06	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE STANOWISKA DIAGNOSTYCZNEGO	8.15
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	7.39
0.08	SZATNIA UCZNIÓW	22.87
0.09	WC UCZNIÓW	8.00
0.10	WC NPS	7.40
0.11	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3.40
0.12	KŁATKA SCHODOWA	7.00
0.13	ZAPLECZE DYDAKTYCZNE PRACOWNI M.12	8.80
0.14	PRACOWNIA M.12	44.35
0.15	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	63.90



PROKONBUD  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Tadeusz Łato  
20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16

projektował:  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
nr ewid. LUB/0132/PWOE/40  
specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci

opracował:  
mgr inż. Andrzej Łukaszuk

sprawdził:  
inż. Krzysztof Kedzierski  
nr ewid. LUB/0146/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

**SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE**  
Lublin, ul. Popieluszki 3,  
działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26

INWESTOR:

**Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie**  
20-109 Lublin, Plac Króla  
Władysława Łokietka 1

OBIEKT

**P.W. PLAN INSTALACJI SIŁOWE SANITARNE - PARTER**

DATA:

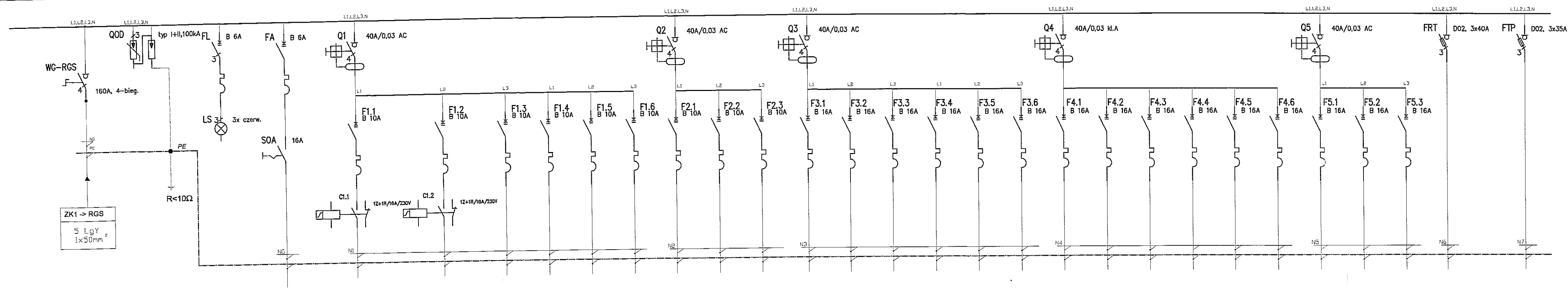
**I. 2016**  
**II.2019 REW.01**

SKALA:

**1:100**

NR RYSUNKU:

**E-11**



nr obw.	OA
MOC	0,2 kW
OPISY POMIĘSZCZEN	OŚWIETLENIE AWARYJNE KOMUNIKACJA
PRZEWOD	PIWNICA

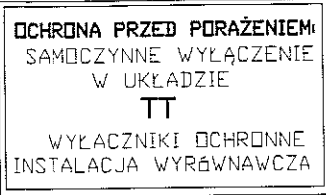
OK1
0,3 kW
OŚWIETLENIE POMIĘSZCZ. 015
YDYzo 3 x 1,5 mm²

OK2
0,3 kW
OŚWIETLENIE POMIĘSZCZ. 012
YDYzo 3 x 1,5 mm²

O1	O4	REZ	REZ	O5	OZew	REZ	G1	G2	G3	G4	G5	REZ	GK1	GK2	GK3	REZ	REZ	REZ	KP1	REZ	REZ	RT
0,6 kW	0,75 kW			0,75 kW	0,35 kW		6 szt.	8 szt.	3 szt.	6 szt.	5 szt.		2 szt.	4 szt.	3 szt.				0,25 kW			26 kW
OŚWIETLENIE POMIĘSZCZ. 001, 002	OŚWIETLENIE POMIĘSZCZ. 007 - 0011			OŚWIETLENIE POMIĘSZCZ. 013, 014	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE		GNIAZDA POMIĘSZCZ. 001	GNIAZDA POMIĘSZCZ. 013, 014	GNIAZDA POMIĘSZCZ. 009, 010	GNIAZDA POMIĘSZCZ. 007, 008	GNIAZDA POMIĘSZCZ. 002, 015		ZESTAW GNIAZD KOMP. POMI. 001	ZESTAW GNIAZD KOMP. 014	ZESTAW GNIAZD KOMP. 013, 014				KURTYNA PODZIEMNA 001			ZASILANIE ROZDZIELNICY RT
YDYzo 3 x 1,5 mm²	YDYzo 3 x 1,5 mm²			YDYzo 3 x 1,5 mm²	YDYzo 3 x 1,5 mm²		YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²		YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²	YDYzo 3 x 2,5 mm²				YDYzo 3 x 2,5 mm²			YKYzo 5 x 16 mm²

TP
14,6 kW
ZASILANIE ROZDZIELNICY TP
YKYzo 5 x 16 mm²

WSZYSTKIE POLA ODPLYWOWE ORAZ APARATY WYPOSAŻYĆ W SZYLDZIKI OPISOWE - ZGODNIE Z ICH PRZEZNACZENIEM I ZASILANYMI POMIĘSZCZENIAMI (URZĄDZENIAMI) ROZDZIELNICĘ WYPOSAŻYĆ W AKTUALNY SCHEMAT



PROKONBUD  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Tadeusz Lato  
20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16

projektował:  
mgr inż. Tomasz Kopeć  
nr ewid. LUB/0132/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska  
zakresie instalacji elektrycznych i sieci

opracował:  
mgr inż. Andrzej Łukaszuk

sprawdził:  
inż. Krzysztof Kędzierski  
nr ewid. LUB/0146/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynierska  
zakresie instalacji elektrycznych i sieci

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:  
**SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE**  
**Lublin, ul. Popiełuszki 3 ,**  
**działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26**

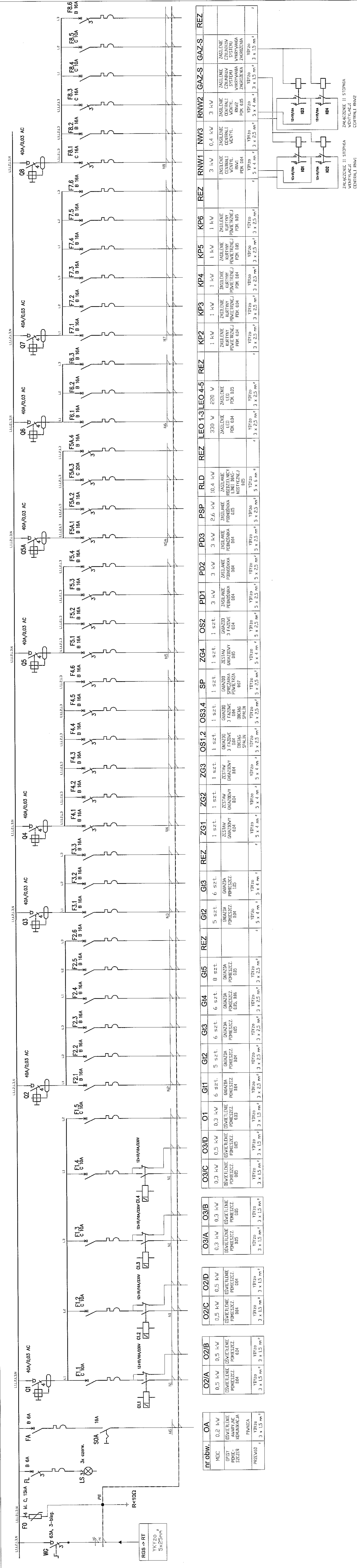
INWESTOR:  
**Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie**  
**20-109 Lublin, Plac Króla**  
**Władysława Łokietka 1**

OBIEKT  
**P.W. SCHEMAT ROZDZIELNICY RGS**

DATA:  
**I. 2016**  
**II.2019 REW.01**

SKALA:  
**ND**

NR RYSUNKU:  
**E-15**



nr obw.	OA
MOC	0,2 kW
OBST. PRZESZCZ. KONTAKCJA	OSWIETLENIE AWARYJNE
PRZEMOD	PMNCA

O2/A	O2/B
0,5 kW	0,5 kW
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA

O2/C	O2/D
0,5 kW	0,5 kW
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA

O3/A	O3/B
0,3 kW	0,3 kW
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA

O3/C	O3/D
0,3 kW	0,3 kW
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA

G1	G2	G3	G4	G5
5 szt.	5 szt.	6 szt.	6 szt.	8 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

REZ	G13	G12	G11	O1
1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

REZ	G13	G12	G11	O1
1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

REZ	G13	G12	G11	O1
1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

REZ	G13	G12	G11	O1
1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

REZ	G13	G12	G11	O1
1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE	OSWIETLENIE
PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA	PMNCA

PROKONBUD  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Tadeusz Lato  
20-448 Lublin, ul. E. Szelburg Zarembiny 16

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:  
**SAMOCHODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKOŁ SAMOCHODOWYCH W LUBLINIE**  
Lublin, ul. Popietuski 3,  
działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26

INWESTOR:

**Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie**  
**20-109 Lublin, Plac Króla**  
**Władysława Łokietka 1**

projektował:  
mgr inż. Tomasz Kopec  
nr ewid. LUB/0132/PWOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynieria w zakresie instalacji elektrycznych i sieci

opracował:  
mgr inż. Andrzej Łukaszuk

sprawdził:  
inż. Krzysztof Kędziński  
nr ewid. LUB/0146/POOE/10  
specjalność: instalacyjno inżynieria w zakresie instalacji elektrycznych i sieci

OBIEKT  
**P.W.**  
**SCHEMAT ROZDZIELNICY RT**

DATA:  
**I. 2016**  
**II. 2019 REW.01**

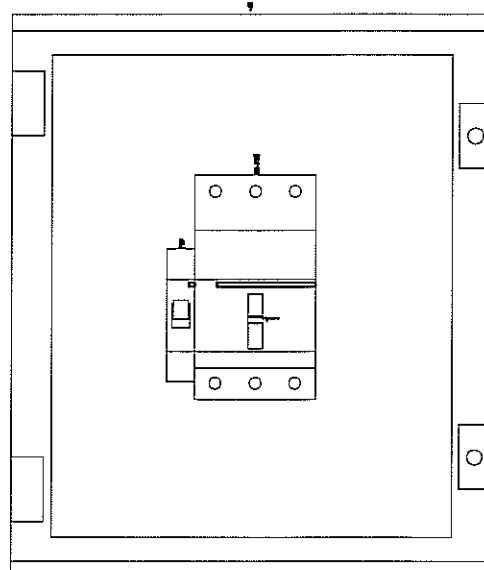
SKALA:  
**ND**

NR RYSUNKU:  
**E-16**

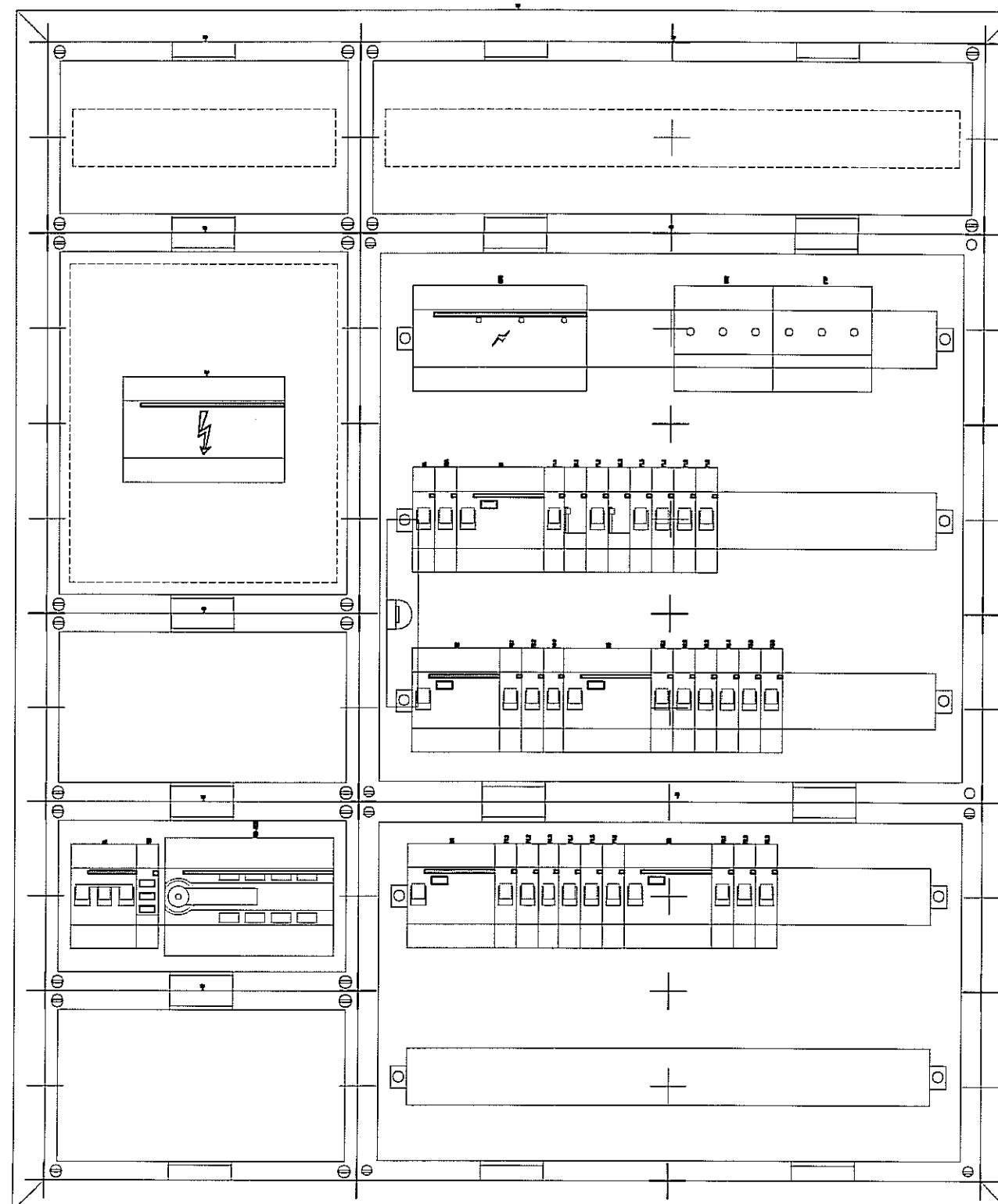
OCHRONA PRZED PORAZENIEM  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
W URZĄDZIE  
TT  
WYŁĄCZNIKI OCHRONNE  
INSTALACJA WYRÓWNAWICZA

WSZYSTKIE POLA DOPŁYWOWE ORAZ APARATY WYPOSAŻYĆ W SZYLDZIKI OPISOWE – ZGODNIE Z ICH PRZEZNACZENIEM I ZASTALANYMI POMIESZCZENIAMI (URZĄDZENIAMI) ROZDZIELNIĘ WYPOSAŻYĆ W AKTUALNY SCHEMAT

WIDOK SKRZYNKI WG-POŻ




WIDOK ROZDZIELNICY RGS



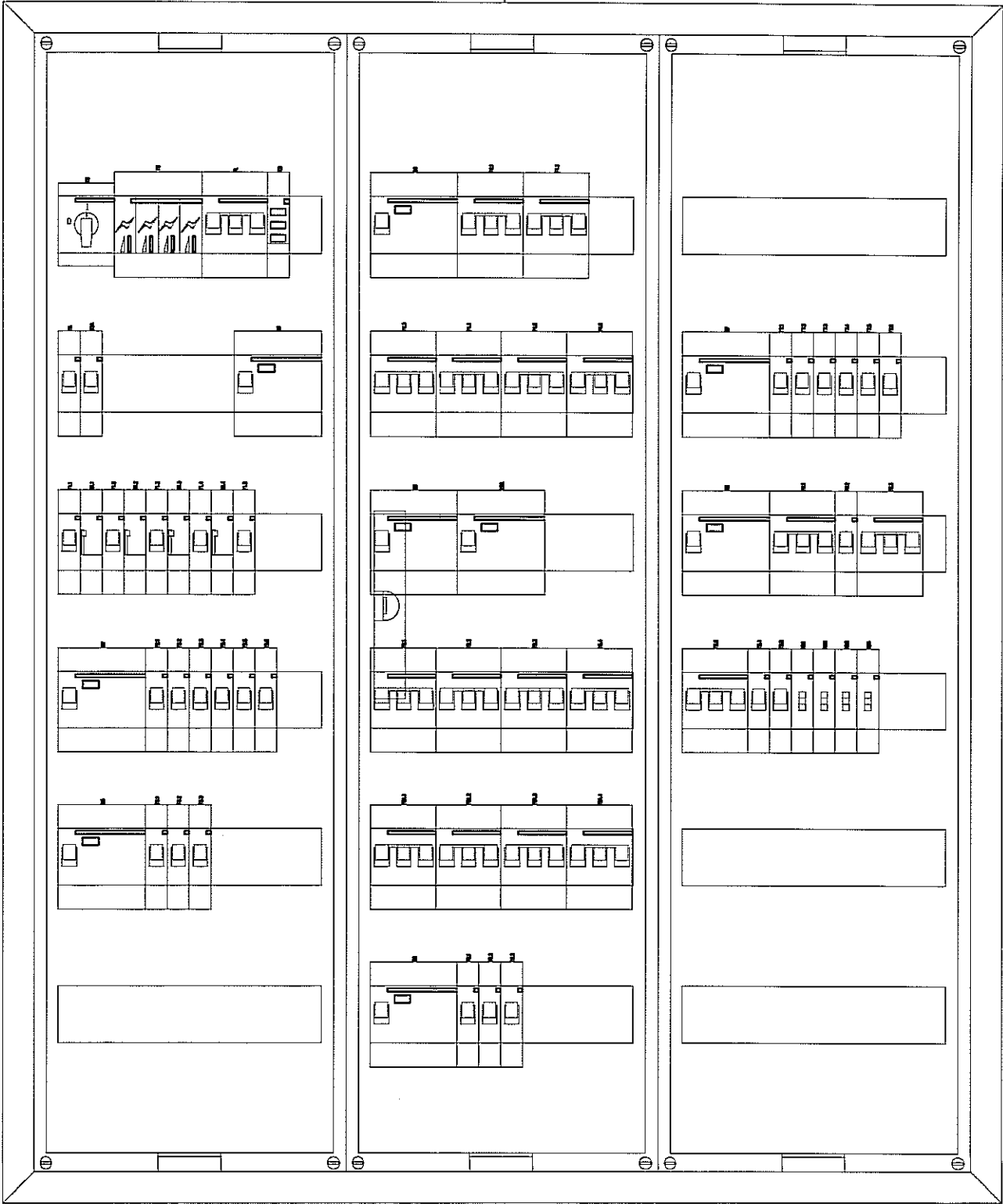
Zestawienie materiałów - rozdzielnica WG-POŻ	
Opis	Ilość
Obudowa drzwi pełna (poliester) 350x300x160, IP65	1 szt.
Rozłącznik obciążenia, H125, 3-bieg, 125A, 125A, 3-bieg.	1 szt.
Wyzwalacz wzrostowy x160-x250 200-240VAC, x160-x250 200-240VAC	1 szt.
Wytłacznik nadprądowy 6kA 1P B 6A, B 6A	1 szt.


Zestawienie materiałów - rozdzielnica RGS	
Opis	Ilość
Blok rozdzielczy In=125A 4P 29kA 1x35/1x25+10x16	1 szt.
Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x24PLE, 300x500mm	1 szt.
Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm	1 szt.
Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 150x250mm	1 szt.
Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 150x500mm	1 szt.
Blok univers N, pusty, 150x250mm,	2 szt.
Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC, 3x czerw.	1 szt.
Modułowy rozłącznik izolacyjny, 1P 16A, 16A	1 szt.
Ochronnik przepięciowy typ I+II TT, typ I+II.100kA	1 szt.
Rozłącznik izolacyjny, D02, 3x63A, D02, 3x35A	1 szt.
Rozłącznik izolacyjny, D02, 3x63A, D02, 3x40A	1 szt.
Rozłącznik obciążenia, modułowy, 4-bieg, 160A, 160A, 4-bieg.	1 szt.
Szafa naścienna, univers, IP54/II, 950x800x275, IP54/II, gt. 275mm	1 szt.
Univers N HC, 150x250mm, zestaw do zabudowy aparatury modułowej, 1x12 PLE, 150x250mm	1 szt.
Univers NHC, 300x250mm, zestaw z płytą montażową	1 szt.
Wytłacznik imp. szeregowy 230V, 16A, 1Z+1R/16A/230V	2 szt.
Wytłacznik nadprądowy 6kA 1P B 6A, B 6A	1 szt.
Wytłacznik nadprądowy 6kA 1P B 10A, B 10A	9 szt.
Wytłacznik nadprądowy 6kA 1P B 16A, B 16A	15 szt.
Wytłacznik nadprądowy 6kA 3P B 6A, B 6A	1 szt.
Wytłacznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ A, 40A/0,03 kA	1 szt.
Wytłacznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC, 40A/0,03 AC	4 szt.
















 <b>PROKONBUD</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Tadeusz Lato 20-448 Lublin, ul. E. Szelburg Zarembiny 16		NAZWA I ADRES INWESTYCJI: <b>SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE</b> Lublin, ul. Popiełuski 3, działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26	
projektował: mgr inż. Tomasz Kopeć nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych		INWESTOR: <b>Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie</b> <b>20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1</b>	
opracował: mgr inż. Andrzej Łukaszuk		OBIEKT <b>P.W. WIDOK TABLICY RGS I TABLICY WG-POŻ</b>	
sprawdził: inż. Krzysztof Kędzierski nr ewid. LUB/0146/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		DATA: <b>I. 2016</b> <b>II.2019 REW.01</b>	SKALA: <b>ND</b>
		NR RYSUNKU: <b>E-19</b>	

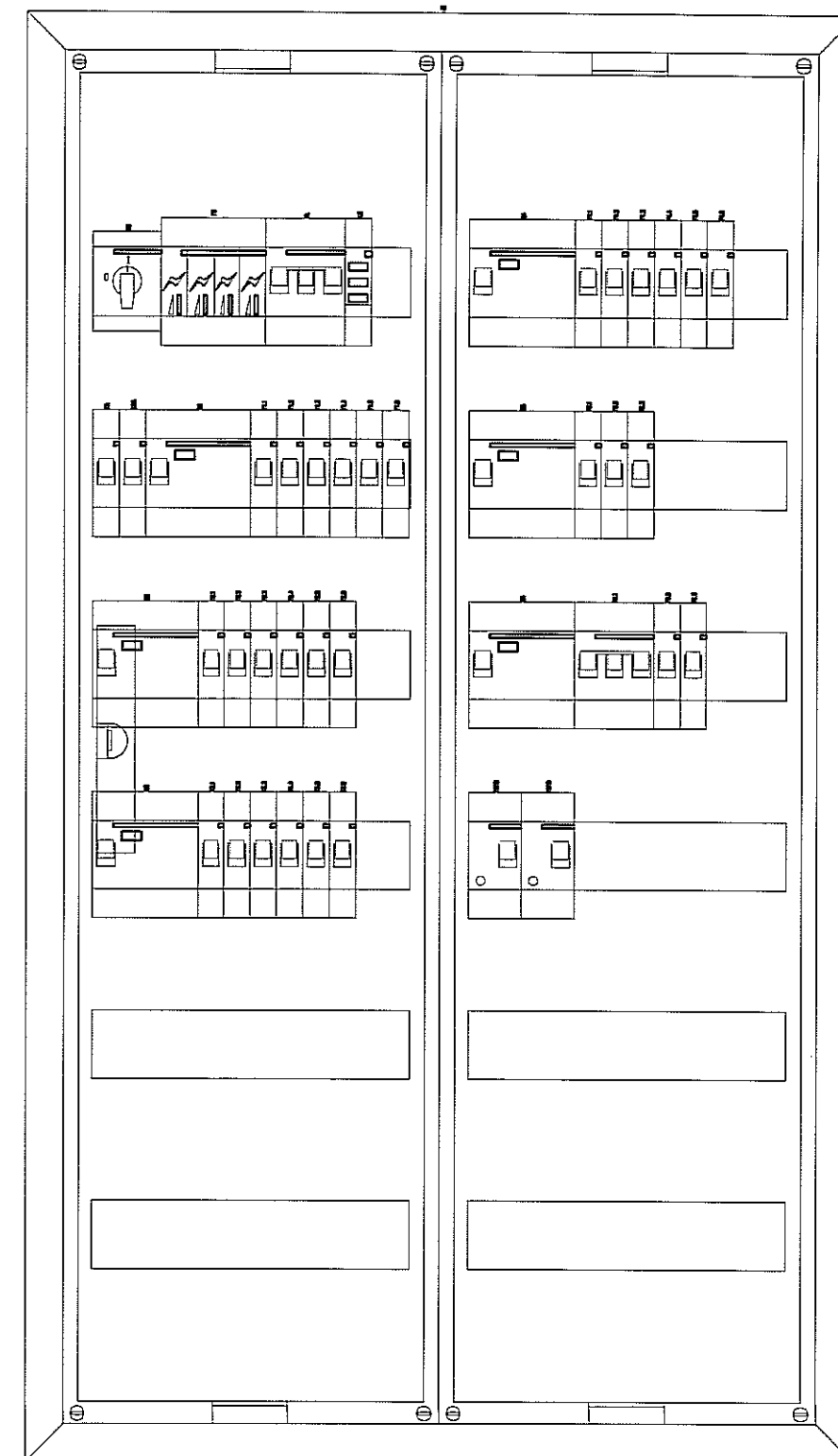



Zestawienie materiałów podstawowych	
Opis	Ilość
Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC, 3x czerw.	1 szt.
Modułowy rozłącznik izolacyjny, 1P 16A, 16A	1 szt.
Odchronnik przepięciowy, typ II, 4-bieg, sieć TT, typ II, 15kA	1 szt.
Przekaznik inst. 230V, 1Z+1R/16A, 1Z+1R/16A	4 szt.
Rozdzielnica p/t polowa, univers, IP44, 950x800x110, p/t	1 szt.
Rozłącznik obciążenia, modułowy, 3-bieg, 63A, 63A, 3-bieg.	1 szt.
Wyciągnik imp. szeregowy 230V, 16A, 1Z+1R/16A/230V	4 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 1P B 6A, B 6A	1 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 1P B 10A, C 10A	7 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 1P B 16A, B 16A	19 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 3P B 6A, B 6A	1 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 3P B 16A, B 16A	14 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 3P B 16A, C 16A	2 szt.
Wyciągnik nadprądowy 6kA 3P C 20A, C 20A	1 szt.
Wyciągnik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC, 40A/0,03 AC	9 szt.



 <b>PROKONBUD</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Tadeusz Lato 20-448 Lublin, ul.E.Szelburg Zarembiny 16		NAZWA I ADRES INWESTYCJI: <b>SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE</b> Lublin, ul. Popiełuszki 3 , działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26	
projektował: mgr inż. Tomasz Kopeć nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		INWESTOR: <b>Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie</b> <b>20-109 Lublin, Plac Króla</b> <b>Władysława Łokietka 1</b>	
opracował: mgr inż. Andrzej Łukoszuk		OBIEKT <b>P.W. WIDOK TABLICY RT</b>	
sprawdził: inż. Krzysztof Kędzierski nr ewid. LUB/0146/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		DATA: <b>I. 2016</b> <b>II.2019 REW.01</b>	SKALA: <b>ND</b> NR RYSUNKU: <b>E-20</b>

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Opis	Ilość
	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC, , 3x czerw.,	1 szt.
	Modułowy rozłącznik izolacyjny, 1P 16A, , 16A,	1 szt.
	Przebiegiemierz, C, 4-bieg, sieć TT, , typ II, 15kA,	1 szt.
	Rozdzielnica p/t polowa, univ. IP44, 950x550x110, , p/t	1 szt.
	Rozłącznik obciążeniowy, modułowy, 3-bieg, 63A, , 63A, 3-bieg.,	1 szt.
	Wyłącznik różnicowoprądowy z czł. nadprąd. 10kA, 2-bieg., B 16A/30mA, typ A, , B 16A/30mA, typ A,	2 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 6A, , B 6A,	1 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 10A, , B 10A,	6 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 10A, , C 16A,	1 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A, , B 16A,	21 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A, , B 20A,	1 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 6A, , B 6A,	1 szt.
	Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A, , C 16A,	1 szt.
	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ A, , 40A/0,03 kl.A	2 szt.
	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC, , 40A/0,03 AC	4 szt.



 <b>PROKONBUD</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Tadeusz Lato 20-448 Lublin, ul. E. Szelburg Zarembiny 16		NAZWA I ADRES INWESTYCJI: <b>SAMOCODOWA STACJA DIAGNOSTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ SAMOCODOWYCH W LUBLINIE</b> Lublin, ul. Popieluszki 3, działka nt 82/3, 82/1, 80/1, obręb 26	
projektował: mgr inż. Tomasz Kopeć nr ewid. LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		INWESTOR: <b>Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie</b> <b>20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1</b>	
opracował: mgr inż. Andrzej Łukaszuk		OBIEKT <b>P.W. WIDOK TABLICY TP</b>	
sprawdził: inż. Krzysztof Kędzierski nr ewid. LUB/0146/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci		DATA: <b>I. 2016</b> <b>II. 2019 REW.01</b>	SKALA: <b>ND</b>
		NR RYSUNKU: <b>E-21</b>	