

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ELMAPRO JOANNA ADAM

43-200 PSZCZYNA UL. DOBRAWY 46D/35

TEL: 601 868 977

TEMAT:

Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58

INWESTOR: GMINA STRUMIEŃ
UL. RYNEK 4
43-246 STRUMIEŃ

ADRES INWESTYCJI: 43-246 STRUMIEŃ-ZABŁOCIE UL. BIELSKA 36

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: STRUMIEŃ OBSZAR WIEJSKI

OBRĘB EWIDENCYJNY: ZABŁOCIE

KATEGORIA OBIEKTU: VIII

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

mgr inż. MAREK ADAM

upr. nr SLK/4108/PWOE/12

mgr inż. Marek ADAM
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ew. SLK/4108/PWOE/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

DATA WYKONANIA
PAŹDZIERNIK 2020r

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych niskiego napięcia dla przebudowy pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków budynku Szkoły Podstawowej w Zabłoci przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym.

Projekt obejmuje:

- Przebudowę istniejącej instalacji elektrycznej
- Przebudowa rozdzielnic głównej TR
- Przebudowa rozdzielnic TR4
- Instalacje oświetlenia podstawowego
- Instalacje gniazd wtykowych 230V
- Instalację gniazd wtykowych 400V
- Instalacja zasilania urządzeń wentylacji
- Ochronę przeciwporażeniową
- Ochronę przeciwprzepięciową

PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA

Rzuty architektoniczne budynku.

Kluczowe akty prawne stanowiące podstawę opracowania:

- PN –EN 12464 - 1 - Światło i oświetlenie
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-43:2012 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne
- Ustawa - Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002r. z późn. zm.);

2. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie instalacja elektryczna w pomieszczeniach gospodarczych przeznaczonych do zmiany sposobu użytkowania jest w dobrym stanie technicznym. Instalacja jest po modernizacji. Instalacja zasilania jest z rozdzielnic TR4. Rezerwa miejsca w rozdzielnic TR4 jest zbyt mała na planowaną rozbudowę. Rozdzielnica TR4 zasilana jest kablem YKY 5x16mm² z rozdzielnic głównej.

3. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Ze względu na przebudowę pomieszczeń należy wykonać nową instalację elektryczną oświetlenia przewodami N2XH-J 3x1,5mm². Istniejące oprawy oświetleniowe w pomieszczeniu 1/1 pozostawić do dalszej eksploatacji.

Dla przebudowanych pomieszczeń średnie natężenie oświetlenia na wysokości płaszczyzny roboczej h=0,85m przewiduje się dla:

- rozdzielnica cateringowa 200lx
- zmywalnia naczyń 300lx
- komunikacja 100lx
- przyjęcie cateringu 200lx
- pomieszczenie socjalno-gospodarcze 200lx

W niniejszym opracowaniu dobrano i przeliczono w programie Dialux konkretne typy opraw oświetleniowych, w przypadku zamiany producenta należy przeliczyć na nowo pomieszczenia i uzyskać akceptację projektanta. Sterowanie oświetleniem wykonać przy użyciu łączników podtynkowych montowanych do puszek. Zastosować osprzęt instalacyjny klasy podstawowej montowany do puszek i ramek. Przykład seria Kontakt Simon Basic lub równoważny.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

EWAKUACYJNEGO

Należy wykonać oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Oświetlenie spełnia następujące warunki:

- a) w osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lx,
- b) stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1,
- c) Na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lx

d) W pobliżu miejsc zabudowy urządzeń instalacji p.poż (tj. ostrzegacze pożarowe, hydranty) natężenie oświetlenia wynosi min. 5lx.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne odbywać się będzie oprawami awaryjnymi „AW” z indywidualnym układem zasilania awaryjnego o czasie podtrzymania 1h (z inwerterami). Oprawy zasilone zostaną z wydzielonych obwodów wykonanych przewodem N2XH-J 3x1,5 - 750V. Przewiduje się, iż w trybie pracy awaryjnej 50 % wymaganego natężenia projektowanego oświetlenia awaryjnego wytworzone zostanie w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. (PN-EN 1838).

Zastosowane oprawy posiadają świadectwo dopuszczenia CNBOP. Oprawy awaryjne ewakuacyjne pracować będą w układzie autotest. Oświetlenie powinno działać samoczynnie minimum 1h po zaniku napięcia. Dobór oświetlenia dla niniejszego obiektu dokonano przy użyciu programu Dialux. Oprawy awaryjne ewakuacyjne (z pikogramami) będą pracować w systemie na jasno, oprawy awaryjne ewakuacyjne bez piktogramów pracować będą w systemie na ciemno.

5. INSTALACJA GNIAZD

5.1 INSTALACJA GNIAZD 230V OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA

Instalacje gniazd 230V ogólnego przeznaczenia wykonać przewodami N2XH-J 3x2,5mm². Zabezpieczenie nadprądowe B16A. Przewody układać podtynkiem. Zastosować osprzęt o stopniu IP44 montowany do puszek i ramek. Wszystkie gniazda powinny posiadać osłonę torów prądowych uniemożliwiającą ingerencję dziecka. Wysokość montaż gniazd podano na rysunkach. Przed montażem gniazd potwierdzić rozmieszczenie technologii pomieszczeń.

5.2 INSTALACJA GNIAZD SIŁOWYCH

W pomieszczeniu 2/1 (rozdzielnica cateringowa) zabudować gniazdo siłowe 16A zasilania trzonu kuchennego. Gniazdo zabudować obok urządzenia.

W pomieszczeniu 3/1 (zmywalnia nauczyciel stołowych) zabudować gniazdo siłowe 16A zasilania zmywarki. Gniazdo zabudować nad urządzeniem.

Obwody siłowe wykonać przewodem N2XH-J 5x4mm², obwody zakończyć gniazdami siłowymi 16A, 3P + PE + N. Każde z gniazd zasilić z oddzielnego obwodu rozdzielnicy TR4.

6. PRZEBUDOWA ROZDZIELNICY T4

Należy przebudować rozdzielnicę T4 zasilającą pomieszczenia objęte opracowaniem. Przebudowa polegać będzie na wymianie obudowy rozdzielnicy na większą wraz z dołożeniem dodatkowych zabezpieczeń obwodów. Projektuje się dołożenie trzech wyłączników różnicowoprądowych, sześć zabezpieczeń nadprądowych jednofazowych, dwa zabezpieczenia nadprądowe trójfazowe. Istniejące zabezpieczenia obwodów przełożyć do nowej obudowy. Istniejący kabel zasilający typu YKY 5x16mm² bez zmian pozostawić do dalszej eksploatacji.

7. PRZEBUDOWA ROZDZIELNICY TR

W istniejącej rozdzielnicy głównej TR wymienić wyłącznik różnicowoprądowy na odpływie w kierunku rozdzielnicy T4. Zastosować wyłącznik 63A, prąd różnicowy 100mA. Wymienić wkładkę bezpiecznikową na odpływie w kierunku rozdzielnicy T4.

8. MOC PRZYŁĄCZENIOWA

Obliczeniowa moc obliczeniowa po modernizacji wynosi 40kW. Dyrekcja Szkoły przed wykonaniem przebudowy powinna wystąpić do Tauron Dystrybucja o wydanie warunków technicznych na wzrost mocy.

9. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Budynek Szkoły wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik posiada prąd znamionowy 100A, nie ma potrzeby wymiany wyłącznika.

10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Układ pracy sieci TT. Wszystkie obwody chronione będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Winny one posiadać oddzielne przewody ochronne „PE” oznaczone kolorem żółto-zielonym. Dla obwodu 1faz. stosować przewody 3 żyłowe, dla 3faz przewody 5-żyłowe. W obwodach „PE” nie wolno stosować wyłączników oraz bezpieczników. Obwód PE uziemić bezpośrednio do uziemienia budynku, ze względu na układ sieci typu TT zabrania się wykonywać połączenia punktu PE z punktem N.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. (dziennik ustaw 2016 poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – instalacje elektryczne nie są zaliczane do szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi. Zdemontowane przewody oraz oprawy oświetleniowe przeznaczyć do utylizacji w specjalistycznej firmie.

12. PRZEWODY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Ze względu na publiczny charakter obiektu przewody instalowane w obrębie dróg ewakuacyjnych (komunikacja) oraz pomieszczeń przeznaczonych do modernizacji będą spełniać następujące wymagania w zakresie klasy reakcji na ogień: B2CA – s1b, d1, a1. Wszystkie przewidziane do zabudowy kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia powinny posiadać deklarację właściwości użytkowych wydane w trybie określonym w Rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U nr 1233).

13. OBLICZENIA TECHNICZNE

13.1 BILANS MOCY ROZDZIELNICY T4 PO MODERNIZACJI

Istniejąca moc szczytowa przed rozbudową: 13kW

Moc zainstalowanych obwodów modernizacja: 21,215kW

Współczynnik jednoczesności: 0,6

Moc szczytowa obwodów modernizacja: 12,7kW

Moc szczytowa rozdzielnicy TR4 po modernizacji: 25,7kW

$$\text{Prąd szczytowy: } I_{szcz} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{25700}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,95} = 39A$$

Istniejący kabel zasilający: YKY 5x16mm² posiada prąd dopuszczalny długotrwale I_{dd}=85A

Istniejący kabel spełnia warunek doboru.

13.2 BILANS MOCY BUDYNKU SZKOŁY PO MODERNIZACJI

Istniejąca moc szczytowa przed rozbudową: 30kW

Moc szczytowa po rozbudowie: 42,7kW

Moc przyłączeniowa po rozbudowie: 40kW

$$\text{Prąd szczytowy: } I_{szcz} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{42700}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,97} = 63A$$

Główne zabezpieczenie nadprądowe dla budynku Szkoły po modernizacji powinno być nie mniejsze niż gG63A

Główny kabel zasilający typ YKY 5x25mm² posiada prąd I_{dd}=112A. Istniejący kabel jest dobrany poprawnie.

14. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

- Oprawa oświetleniowa LED 26W, IP40, 3640 lm przykład PX4090615 LATTE LED 1100 3000K lub równoważna 6 szt.
- Oprawa LED 42W, IP65, 6130 lm przykład PXF 2040471 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 3000K lub równoważna 1 szt.
- Łącznik oświetleniowy jednobiegunowy 3 szt.
- Łącznik oświetleniowy schodowy 5 szt.
- Przewód N2XH-J 3x1,5mm² 180m
- Puszka instalacyjna 35 szt.
- Gniazdo wtykowe 230V IP44 22 szt.
- Gniazdo wtykowe 230V 1 szt.
- Gniazdo siłowe 16A 400V 2 szt.
- Przewód N2XH-J 3x2,5mm² 300m
- Przewód N2XH-J 5x4mm² 80m
- Wyłącznik różnicowoprądowy 63A 4P 100mA 1 szt.
- Wyłącznik różnicowoprądowy 40A 2P 30mA 2 szt.
- Wyłącznik różnicowoprądowy 40A 4P 30mA 1 szt.
- Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10A 2P 30mA 1 szt.
- Wyłącznik nadprądowy 1P B16A 3 szt.
- Wyłącznik nadprądowy 1P C16A 2 szt.
- Wyłącznik nadprądowy 1P B10A 1 szt.
- Wyłącznik nadprądowy 3P C16A 2 szt.
- Obudowa rozdzielnic 4x18 moduł 1 kpl.
- Mostki łączeniowe w.g potrzeb
- Wkładka bezpiecznikowa gG63A 3 szt.
- Wkładka bezpiecznikowa gG40A 3 szt.
- Oprawa awaryjna typu LOVATO II LV2U/1W tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna 3 szt.
- Oprawa awaryjna typu LOVATO II LV2U/2W tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna 1 szt.
- Oprawa awaryjna typu EXIT S IP65 + grzałka tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna 1 szt.
- Oprawa awaryjna typu EXIT S IP65 tryb pracy na jasno, CNBOP lub równoważna 3 szt.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/4108/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Markowi Adam**

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 14 czerwca 1983 w Pszczynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4108/PWOWE/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marek Adam posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

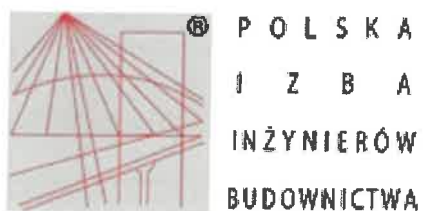
Otrzymują:

1. Pan Marek Adam
Baziowa 16
43-215 Jankowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-798-7R9-UNT *

Pan Marek Adam o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7783/12

adres zamieszkania ul. Baziowa 16, 43-215 Jankowice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania
na punkt wydawania posiłków w budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy Zespole Szkolno - Przedszkolnym, ul. Bielska 36, działka nr 6/58

STAN PROJEKTOWANY

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

1/1	JADALNIA DLA DZIECI - POM. SPOŻYWANIA POSIŁKÓW	
17.44 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
2/1	ROZDZIELNIA CATERINGOWA - WYD. GOTOW. POSIŁKÓW	
5.53 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
3/1	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	
5.53 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
4/1	KOMUNIKACJA	
12.24 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.60 m tempera olejna powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
5/1	POM. PRZYJĘCIA CATERINGU - TERMOSY	
3.44 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
6/1	POMIESZCZENIE SOCJALNO-GOSPODARCZE	
4.10 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
7/1	KOMUNIKACJA	
4.14 m2	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.60 m tempera olejna powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m

Inwestor:

GMINA STRUMIEŃ , 43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4

ZAKRES OPRACOWANIA

SALA LEKCYJNA
NR 5
POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

LEGENDA ELEMENTY ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN

-  Oprawa świetłówkowa 4x18W bez zmian
-  Oprawa żarowa 60W bez zmian
-  Przewód podtynkowy YDYżo 3x1,5mm² trasa istniejąca bez zmian

LEGENDA ELEMENTY PROJEKTOWANE

-  Oprawa LED 26W, IP40, 3640 lm przykład PX4090615 LATTE LED 1100 3000K lub równoważna
-  Oprawa LED 42W, IP65, 6130 lm przykład PXF 2040471 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 3000K lub równoważna
-  Łącznik oświetleniowy pojedynczy biały
-  Łącznik oświetleniowy schodowy biały
-  Przewód podtynkowy N2XH-J 3x1,5mm²
-  Oprawa awaryjna typu LOVATO II LV2U/1W tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna
-  Oprawa awaryjna typu LOVATO II LV2U/2W tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna
-  Oprawa awaryjna typu EXIT S IP65 + grzałka tryb pracy awaryjny 1h, CNBOP lub równoważna
-  Oprawa ewakuacyjna typu EXIT S IP65 tryb pracy "na jasno", CNBOP lub równoważna

ELNAPRO Jolanna ADAM 43-200 Pszczyna ul. Dobrawy 460/35 e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977	Nazwa rysunku: stan projektowany, Instalacja oświetlenia
Skala 1:50	TEMAT
DATA: 10.2020	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ 43-246 Strumień
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36
RYS. E1	Imię i nazwisko
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Marek Adam
	SLK/1108/ PW0E/12
	Podpis

Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno - Przedszkolnym, ul. Bielska 36, działka nr 6/58

STAN PROJEKTOWANY

LEGENDA

- TK - gniazdo silowe 400V 16A trzon kuchenny (5.2kW 400V)
- ZM - gniazdo silowe 400V 16A zmywarka (8.1kW 400V)
- G - gniazdo wtykowe 230V IP44
- G - gniazdo wtykowe 230V zwykłe
- G - gniazdo wtykowe 230V istniejące bez zmian
- przewód N2XH-J 3x2,5mm²
- przewód N2XH-J 5x4mm²

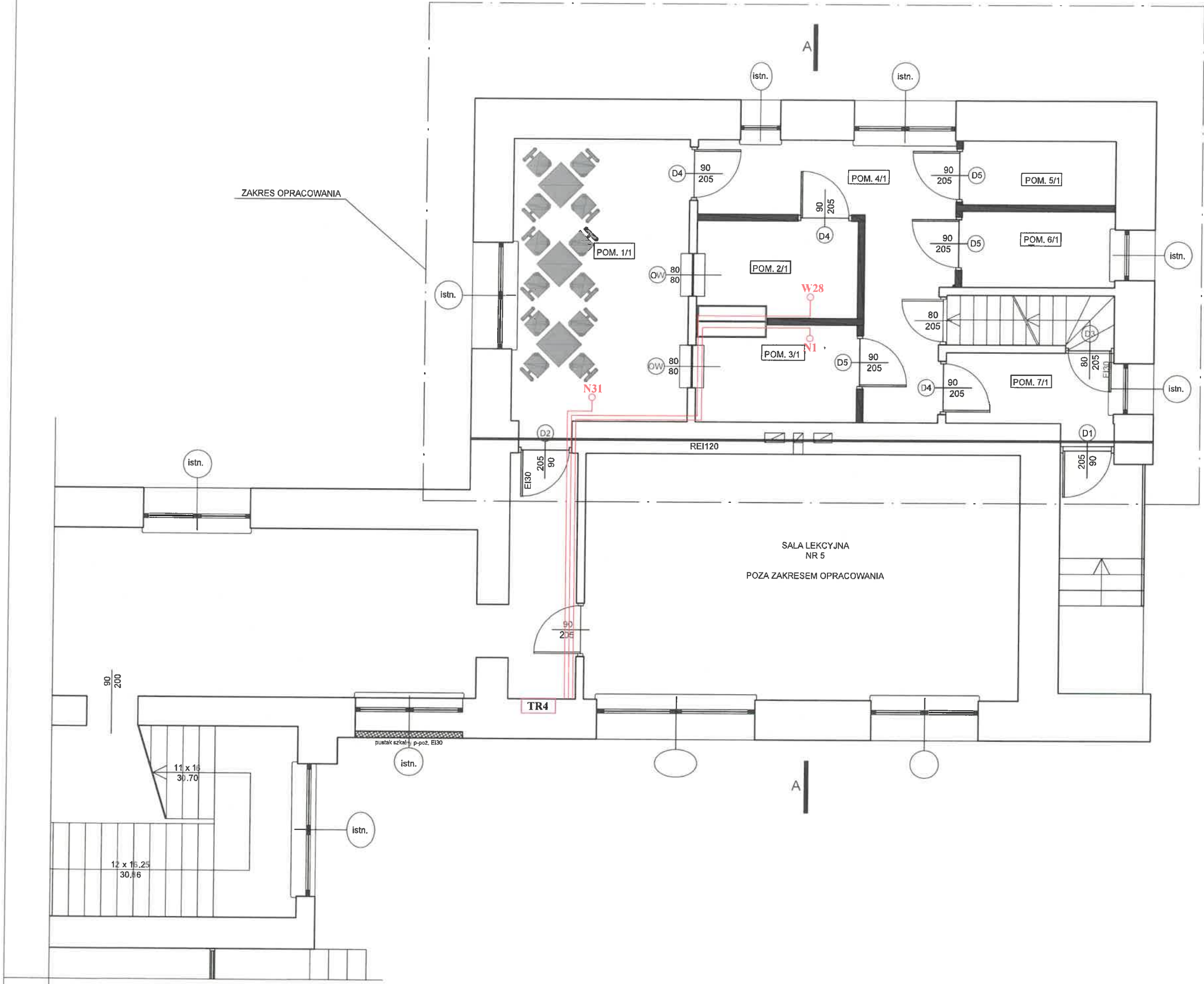
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

1/1	JADALNIA DLA DZIECI - POM. SPOŻYWANIA POSIŁKÓW	
17.44 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
2/1	ROZDZIELNIA CATERINGOWA - WYD. GOTOW. POSIŁKÓW	
5.53 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
3/1	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	
5.53 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
4/1	KOMUNIKACJA	
12.24 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.60 m lamperia olejnej powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
5/1	POM. PRZYJĘCIA CATERINGU - TERMOSY	
3.44 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
6/1	POMIESZCZENIE SOCJALNO-GOSPODARCZE	
4.10 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
7/1	KOMUNIKACJA	
4.14 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.60 m lamperia olejnej powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m

Inwestor:
GMINA STRUMIEŃ , 43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4

ELNAPRO Joanna ADAM 43-200 Puszczyna ul. Dobrawy 46D/35 e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977	Nazwa rysunku: stan projektowany, Instalacja gniazd 230V i 400V
Skala 1:50	TEMAT
DATA: 10.2020	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ ul. Rynek 4 43-246 Strumień
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36
RYS. E2	Imię i nazwisko
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Marek Adam
	Uprawnienia
	SLK/4108/ PW0E/12
	Podpis

Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania
na punkt wydawania posiłków w budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy Zespole Szkolno - Przedszkolnym, ul. Bielska 36, działka nr 6/58



STAN PROJEKTOWANY

LEGENDA ZASILANIE URZĄDZEŃ WENTYLACJI

- N31 nagrzewnica elektryczna 3kW, 230V
- W28 wentylator dachowy 0,065kW 230V
- N1 centrala-rekuperator 0,35kW 230V
- przewód N2XH-J 3x2,5mm²
- o wypust instalacyjny

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

1/1	JADALNIA DLA DZIECI - POM. SPOŻYWANIA POSIŁKÓW	
17.44 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
2/1	ROZDZIELNIA CATERINGOWA - WYD. GOTOW. POSIŁKÓW	
5.53 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
3/1	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	
5.53 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
4/1	KOMUNIKACJA	
12.24 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.50 m lamperia olejna powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
5/1	POM. PRZYJĘCIA CATERINGU - TERMOSY	
3.44 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 2.0 m płytki, ceram. powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m
6/1	POMIESZCZENIE SOCJALNO-GOSPODARCZE	
4.10 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany malowane	2.90 m
7/1	KOMUNIKACJA	
4.14 m ²	posadzka: płytki gres, sufit malowany, ściany do 1.50 m lamperia olejna powierzchnia ścian nad płytkami malowane	2.90 m

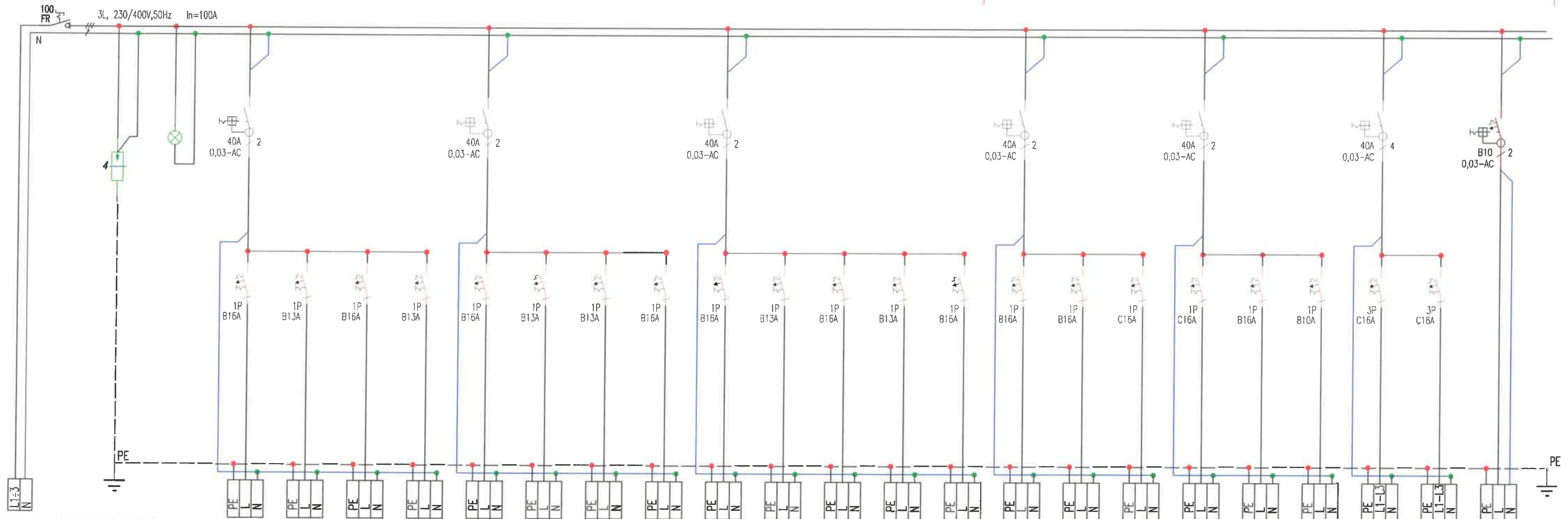
Inwestor:
GMINA STRUMIEŃ , 43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4

ELNAPRO Joanna ADAM 43-200 Pszczyna ul. Dobrawy 46D/35 e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977	Nazwa rysunku: stan projektowany, Instalacja zasilania urządzeń wentylacji
Skala 1:50	TEMAT
DATA: 10.2020	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ ul. Rynek 4 43-246 Strumień
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36
RYS. E3	Imię i nazwisko mgr inż. Marek Adam
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Uprawnienia SLK/4108/ PW0E/12
	Podpis

ROZDZIELNICA TR-4

istniejące zabezpieczenia

rozbudowa rozdzielnic nowe zabezpieczenia



-	NUMER OBWODU	-	TR4-1	TR4-2	TR4-3	TR4-4	TR4-5	TR4-6	TR4-7	TR4-8	TR4-9	TR4-10	TR4-11	TR4-12	TR4-13	TR4-14	TR4-15	TR4-16	TR4-17	TR4-18	TR4-19	TR4-20	TR4-21	TR4-22
YKY 5x16mm²	TYP LINII	-	YDY 3x2,5mm²	YDY 3x1,5mm²	YDY 3x2,5mm²	YDY 3x1,5mm²	YDY 3x2,5mm²	YDY 3x1,5mm²	YDY 3x1,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	YDY 3x2,5mm²	YDY 3x1,5mm²	YDY 3x2,5mm²	YDY 3x1,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x2,5mm²	N2XH-J 3x1,5mm²	N2XH-J 5x4mm²	N2XH-J 5x4mm²	N2XH-J 3x1,5mm²
	MOC ZAIST. [kW]	-								1,25kW					1,75kW	1,25kW	1,0kW	2,25kW	3kW	0,35kW	0,065kW	8,1kW	5,2kW	
-	ILOŚĆ ODB.	-																						
-	UWAGI	-	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód projektowany	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany	Obwód projektowany
Zasilanie z rozdzielnic TR	NAZWA ODBIORU	Sygnalizacja obecności napięcia	Gniazda - pom 1/16 sala lekcyjna	Oświetlenie - pom 1/16 sala lekcyjna	Gniazda - pom 1/17 sala lekcyjna	Oświetlenie - pom 1/17 sala lekcyjna	Gniazda - pom 1/14 szatnia	Oświetlenie - pom 1/14 szatnia	Oświetlenie zewnętrzne	Gniazda - pom 2/1 rozdzielnica cateringowa	Gniazda - poddasze	Oświetlenie - pom 1/15 komunikacja	Gniazda - pom piwnica	Oświetlenie - pom 2/1 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1	Gniazda - pom 3/1 zmywalnia naczyń	Gniazda - pom 5/1	Gniazda - pom 6/1	Gniazda - zasilanie lodówek	Nagrzewnica elektryczna	Centrala wentylacji	Wentylator dachowy	Zmywarka	Trzon kuchenny	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

UWAGI:

1. Układ pracy instalacji: TT, 230/400V, 50Hz.
2. Ochrona przeciwporażeniowa: Samoczynne Wyłączenie Zasilania
3. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa: wyłączniki różnicowoprądowe
4. Typ obudowy – podtynkowa

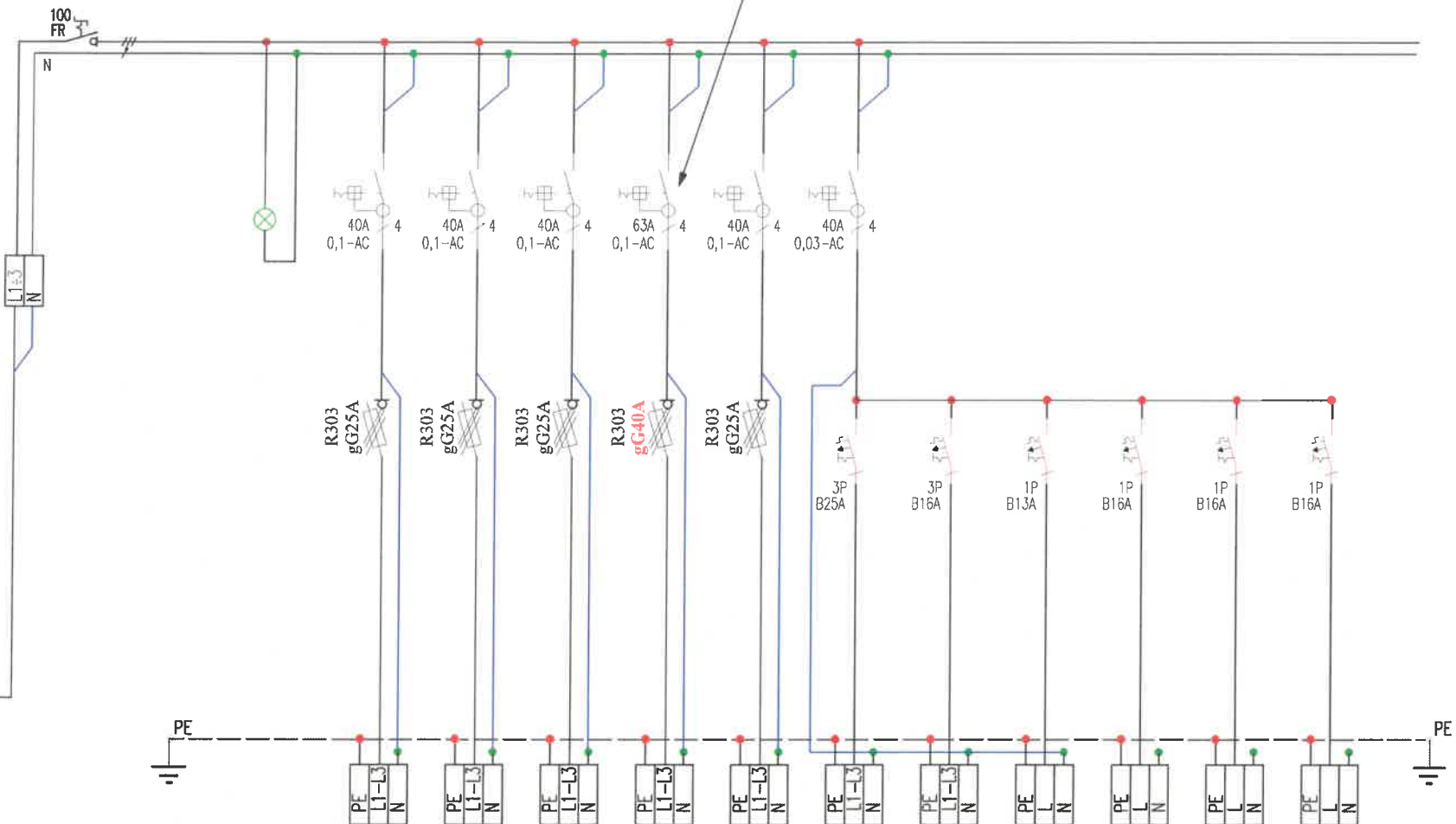
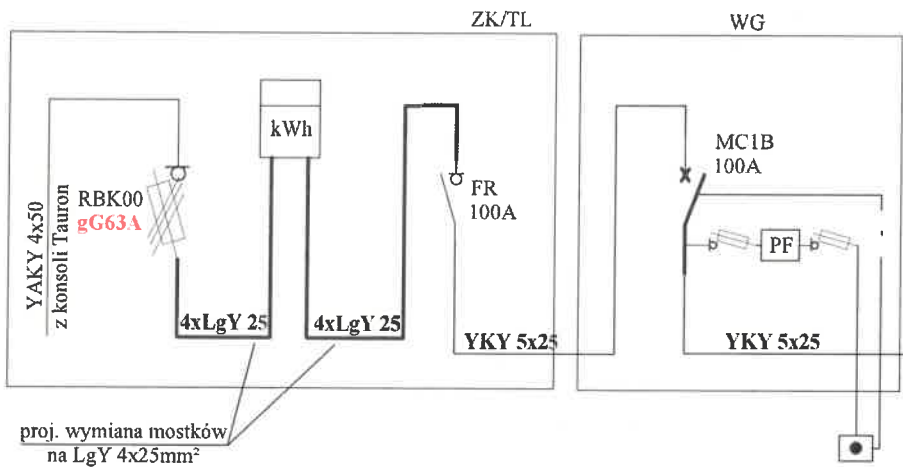
Istniejąca moc szczytowa przed rozbudową: 13kW
Moc zainstalowanych obwodów modernizacja: 21,215kW
Współczynnik jednoczesności: 0,6
Moc szczytowa obwodów modernizacja: 12,7kW
Moc szczytowa rozdzielnic TR4 po modernizacji: 25,7kW
Prąd szczytowy: 40A

	ELMAPRO Joanna ADAM 43-200 Pszczyna ul. Dobrawy 46D/35	e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977	
	Nazwa rysunku: schemat rozdzielnicy TR4		
TEMAT	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania		
DATA: 10.2020	na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58		
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ ul. Rynek 4 43-246 Strumień		
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36		
RYS. E4	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Marek Adam	SLK/4108/ PWOW/12	

ROZDZIELNICA TR

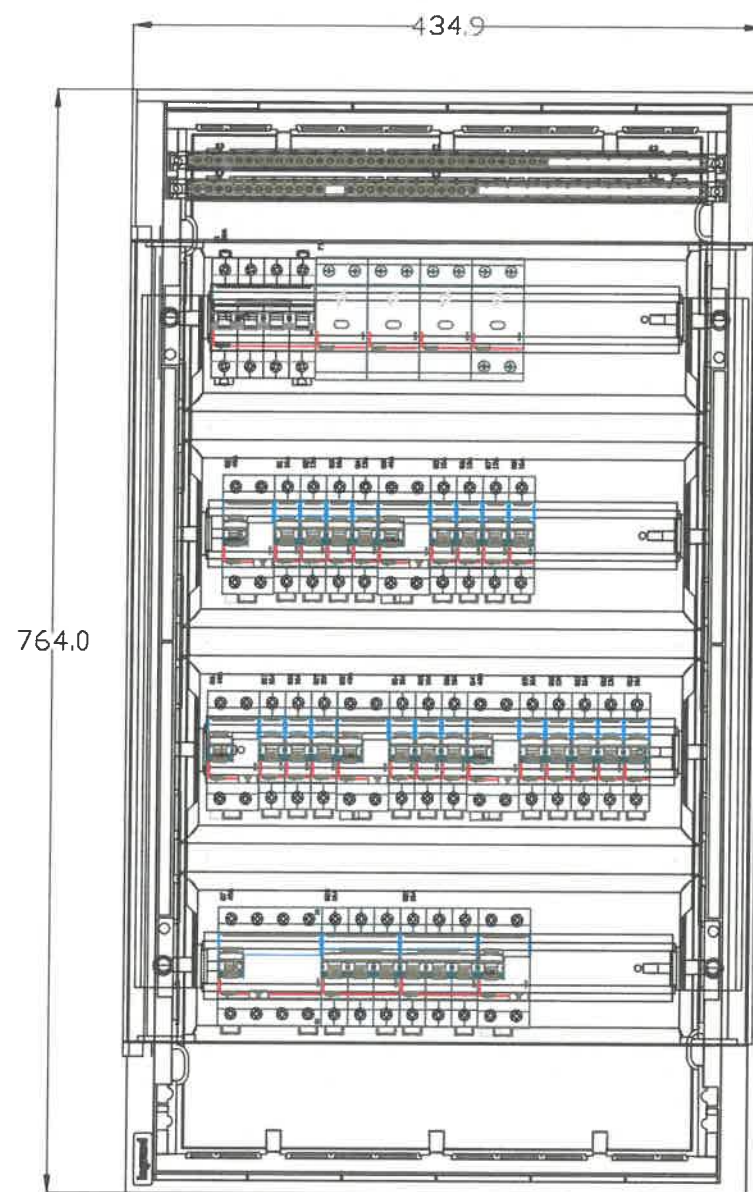
wymiana wyłącznika
różnicowoprądowego
projektowany 63A (4P) 100mA AC

UWAGA:
Istniejąca moc przyłączeniowa: 30kW
Wzrost mocy do 40kW



NUMER OBWODU	-	TR-1	TR-2	TR-3	TR-4	TR-5	TR-6	TR-7	TR-8	TR-9	TR-10	TR-11
TYP LINII	-	YKY 5x16mm ²	YKY 5x16mm ²	YKY 5x10mm ²	YKY 5x16mm ²	YKY 5x10mm ²						
MOC ZAINT. [kW]	-											
IŁOŚĆ ODB.	-											
UWAGI	-											
NAZWA ODBIORU	Sygnalizacja obecności napięcia	Zasilanie rozdzielnic TR1	Zasilanie rozdzielnic TR2	Zasilanie rozdzielnic TR3	Zasilanie rozdzielnic TR4	Zasilanie rozdzielnic TR5						

ELMAPRO Joanna ADAM 43-200 Pszczyna ul. Dobrawy 46D/35 e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977			
Nazwa rysunku: schemat rozdzielnicy TR			
TEMAT	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkółno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58		
DATA: 10.2020			
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ ul. Rynek 4 43-246 Strumień		
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36		
RYS. E5	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Marek Adam	SLK/4108/PW0E/12	



	ELMAPRO Joanna ADAM 43-200 Pszczyna ul. Dobrawy 46D/35			e-mail: marekadam@wp.pl tel. 601868977
	Nazwa rysunku: Widok rozdzielnicy TR4 po przebudowie			
TEMAT	Przebudowa pomieszczeń gospodarczych i zmiana sposobu użytkowania na punkt wydawania posiłków w budynku szkoły podstawowej w Zabłociu przy Zespole Szkolno Przedszkolnym ul. Bielska 36, dz.nr 6/58			
DATA: 10.2020				
INWESTOR	GMINA STRUMIEŃ ul. Rynek 4 43-246 Strumień			
ADRES BUDOWY	43-246 Strumień-Zabłocie ul. Bielska 36			
RYS. E6	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Marek Adam	SLK/4108/ PW0E/12		