

**ELPROKO
HENRYK SZWED**

egz.nr

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYMIANY
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ –
ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ
W POMIESZCZENIACH BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH
IM. WŁADYSŁAWA JAGIEŁY W URZĘDOWIE
PRZY UL. WODNEJ 24 DZ. NR 189, JEDN. EWID. 060708_4 –
URZĘDÓW – MIASTO, OBR. 060708_4.0019 WODNA**

Adres : ul. Wodna 24
23-250 Urzędów

Inwestor : Gmina Urzędów
ul. Rynek 26
23-250 Urzędów

Branża : Elektryczna

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- opis techniczny
- rysunki instalacji
- informacja BIOZ

FUNKCJA	Tytuł zawodowy imię i nazwisko	Nr. upraw.	Data	Podpis
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Rubaj	upr. bud. LUB/0052/PWBE/16	07.2020	
OPRACOWAŁ:	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	07.2020	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marcin Łukasik	upr. bud. LUB/0007/POOE/07	07.2020	

OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (Dz. U. z 2019 roku poz. 1186 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt pt.:

„DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ – ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W POMIESZCZENIACH BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH IM. WŁADYSŁAWA JAGIEŁY W URZĘDOWIE PRZY UL. WODNEJ 24 DZ. NR 189, JEDN. EWID. 060708_4 – URZĘDÓW – MIASTO, OBR. 060708_4.0019 WODNA”

został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraśnik dnia 27.07.2020r.

.....
Projektant:

.....
Sprawdzający:

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

- I. *WSTĘP*
 - 1.1 Temat opracowania
 - 1.2 Podstawa opracowania
 - 1.3 Zakres opracowania
- II. *OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO*
 - 2.1 Charakterystyka ogólna obiektu
 - 2.2 Dane energetyczne obiektu
 - 2.3 Elementy do demontażu
- III. *OPIS TECHNICZNY*
 - 3.1 Zasilanie i rozdział energii elektrycznej
 - 3.2 Rozdzielnie główna obiektu
 - 3.3 Wewnętrzne linie zasilające, trasy kabli i przewodów
 - 3.4 Tablice strefowe 0,4kV
 - 3.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
 - 3.6. Instalacje elektryczne
 - 3.6.1 Ogólne założenia wykonania instalacji elektrycznych
 - 3.6.2 Oświetlenie podstawowe
 - 3.6.3 Oświetlenie awaryjne
 - 3.6.4 Zasilanie gniazd wtykowych ogólnych
 - 3.6.5 Zasilanie gniazd wtykowych komputerowych
 - 3.6.6 Instalacje elektryczne w sanitariatach
 - 3.6.7 Instalacja dzwonekowa i teletechniczna
 - 3.6.8 Instalacja alarmu i kontroli dostępu
 - 3.6.9 Instalacja odgromowa
 - 3.6.10 Instalacja połączeń wyrównawczych
 - 3.6.11 Instalacja przeciwprzepięciowa
 - 3.6.12 Ochrona od porażeń
 - 3.6.13 Ochrona pożarowa - elementy ochrony przeciwpożarowej
 - 3.7. Roboty towarzyszące
 - 3.8. Uwagi końcowe dla wykonawcy
- IV. *INFORMACJA BIOZ*
- V. *OBLICZENIA TECHNICZNE*
- VI. *SPIS RYSUNKÓW I RYSUNKI*

I. WSTĘP

1.1 Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wymiany instalacji elektrycznych wewnętrznej w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Urzędowie przy ul. Wodnej 34.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- uzgodnienia i wytyczne inwestora
- inwentaryzacja i wizja lokalna obiektu
- katalogi producentów materiałów i urządzeń
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy

- demontaż tablic elektrycznych, części opraw oświetleniowych, łączników i gniazd wtyczkowych,
- wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku,
- rozdzielnicę główną budynku TG oraz WG z wyłącznikiem pożarowym,
- rozdzielnice i tablice strefowe 0,4kV,
- linie zasilające wlv-ty do rozdzielnic i tablic strefowych 0,4kV,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego,
- instalacje gniazd wtykowych w pomieszczeniach pomocniczych,
- instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych,
- zabezpieczenia przeciwpożarowe
- instalację ochrony od porażeń,
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej,

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Charakterystyka ogólna obiektu

Budynek jest trzykondygnacyjny, podpiwniczony. Jedynie segment z salą gimnastyczną jest jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Obecnie budynek zasilany jest z linii napowietrznej ze słupa nr 5 kablem AsXSn 4x35 do elewacji budynku szkoły na wysokości wejścia głównego do obiektu. W rozdzielnicy głównej szkoły znajduje się tablica główna wraz z układem pomiarowym energii elektrycznej.

Instalacja elektryczna jest wykonana przewodami aluminiowymi w systemie cztero i dwu żyłowym w niektórych miejscach częściowo zmodernizowana. Do starej części budynku dobudowana jest nowa część w której między innymi znajduje się kuchnia. Ta część nie podlega obecnemu opracowaniu a jedynie zasileniu z przebudowywanej tablicy TG. Poprzez łącznik dobudowana jest sala gimnastyczna z zapleczem. Instalacja w samej Sali gimnastycznej nie podlega wymianie a jedynie w zapleczu oraz łączniku wraz z tablicą TS zasilającą salę gimnastyczną oraz łącznik. Tablica TS podlega wymianie wg tego opracowania. Z tablicy tej będą zasilane, tak jak obecnie, budynek gospodarczy oraz garaże.

Oprawy oświetleniowe obecnie zamontowane w których zostały wymienione źródła światła na LED-y wg innego opracowania i zlecenia pozostają, a jedynie zostaną skorygowane miejsca ich montażu na suficie i w pobliżu tablic szkolnych dołożone nowe oprawy LED-owe.

2.2 Dane energetyczne obiektu

- napięcie zasilania – 230/400V;
- moc przyłączeniowa – $P_p=35\text{kW}$;
- prąd wynikający z mocy przyłączeniowej $I_p=63\text{A}$;
- zabezpieczenie główne w złączu – $I_B=63\text{A}$
- układ pracy sieci zasilającej TT

2.3 Elementy do demontażu

Zdemontować należy całość instalacji elektrycznej wewnętrznej w starej części budynku oraz w łączniku do sali gimnastycznej z wyłączeniem:

- instalacji elektrycznej i tablic w pomieszczeniach nowej części szkoły,
- instalacji elektrycznej dedykowanej zasilającej stanowiska komputerowe w pomieszczeniach nr 38 i 39,
- instalacji elektrycznej w sali gimnastycznej,

Demontażowi podlega: rozdzielnica główna budynku, tablice elektryczne strefowe, oprawy oświetleniowe w złym stanie technicznym, osprzęt łączeniowy, gniazda wtyczkowe, listwy i rury instalacyjne. Demontażowi podlegają instalacje i elementy odkryte. Instalacje zakryte p/t należy wyciąć. W większości materiały z demontażu należy zutylizować a jedynie oprawy oświetleniowe z wymienionymi źródłami światła na LED zamontować w lokalizacjach wg niniejszego opracowania.

III. OPIS TECHNICZNY

3.1 Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

W związku z wymianą rozdzielnicy głównej budynku oraz standardami technicznymi panującymi w PGE Dystrybucja SA, projektuje się wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku szkoły do projektowanego złącza pomiarowego typu SPL/0. Lokalizacja złącza na zewnętrznej elewacji /zgodnie z wytycznymi PGE/ przy wejściu głównym do budynku szkoły – rys. nr E02. Zasilanie złącza istniejącym przyłączem napowietrznym AsXSn 4x35. Dalej od złącza SPL/0 do złącza WG w którym projektuje się wyłącznik główny 160A z możliwością zdalnego wyłączenia poprzez przyciski /rys E05 i E06/.

Złącza wyodrębnić część pomiarową oraz część rozłącznika pożarowego z dostępem do nich przedstawiciele odbiorcy i jednostki straży pożarnej. Punkt PE w złączu WG oraz w tablicy TG należy uziemić łącząc go z bednarką ocynkowaną Fe/Zn 25x4. Bednarkę układać na głębokości 0,8m w odległości 1m od ściany budynku i połączyć w ziemi z uziomem ogólnym szkoły. Oporność uziemienia w złączu nie może przekraczać 10Ω. Złącza SPL/0 i WG wykonać w obudowach w II klasie izolacji, termoutwardzalnych odpornych na działanie promieni UV, lakierowanych o stopniu szczelności IP44 i przystosować do zamykania na zamek w systemie Master Key. Całość łączyć zgodnie ze schematami połączeń E05, E06. Widoki złącz przedstawiono na rys. E07

Zasilanie rozdzielnicy głównej TG budynku szkoły z projektowanego złącza WG, kablem typu YnKXS 5x25mm² w rurze ochronnej fi 75 p/t.

3.2 Rozdzielnia główna obiektu

Dla obiektu projektuje się rozdzielnicę główną osadzoną we wnęce o stopniu ochrony IP40 na napięcie znamionowe Un=690V i prąd znamionowy 250A. Rozdzielnicę należy wyposażyć w drzwi pełne z zamkiem uniwersalnym. Istniejącą wnękę po demontażu starej rozdzielnicy głównej należy przystosować do nowych wymiarów rozdzielnicy a po zainstalowaniu jej sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury, osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów i kabli na zaciskach.

W rozdzielnicy należy zamontować listwy i zaciski przyłączeniowe na poszczególne obwody. Wyprowadzenie kabli i przewodów od góry i od dołu rozdzielnicy, w rurkach instalacyjnych pod tynkiem.

Wyposażenie rozdzielnicy TG:

- wyłącznik główny 160A,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy B+C dla sieci TT
- lampki sygnalizacji napięcia,
- rozłączniki bezpiecznikowe do zasilania poszczególnych tablic strefowych,
- panel zasilający odbiory drobne i oświetlenie zewnętrzne,
- wyłączniki instalacyjne i różnicowoprądowe,

Schemat ideowy i widok rozdzielnicy TG przedstawiono na dołączonych rysunkach.

3.3 Wewnętrzne linie zasilające, trasy kabli i przewodów

Rozprowadzenie energii po budynku szkoły przebiega wewnętrznymi liniami zasilającymi wychodzącymi z rozdzielnicy głównej TG i zasila rozdzielnice odbiorcze strefowe 0,4kV. Należy układać kable o napięciu probierczym izolacji 1000V i 750V, z żyłami miedzianymi i z przewodem ochronnym PE. Kable i przewody zasilające należy prowadzić w rurach instalacyjnych RL pod i na tynku.

Rury instalacyjne RL prowadzone n/t należy obudować płytą g-k i pomalować w kolorze pomieszczenia. Wejście w/z-tów głównych do budynku należy uszczelnić masą ognioodporną o odporności ogniowej 120 min.

3.4 Tablice strefowe 0,4kV

W pomieszczeniach ogólnodostępnych na każdej kondygnacji przewiduje się usytuowanie tablic rozdzielczych 0,4kV w wykonaniu wnekowych obok miejsc istniejących. Tablice wykonać zgodnie z załączonymi schematami elektrycznymi rys E08-E19/2 z drzwiczkami pełnymi zamykanymi na kluczyk uniwersalny o stopniu szczelności IP40. Wyjścia przewodów od góry tablic pod tynkiem.

Tablice wyposażać w następującą aparaturę:

- rozłącznik lub rozłączniki główne izolacyjne,
- zabezpieczenia przeciwprzepięciowe klasy C dla sieci TT,
- sygnalizację napięcia,
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe z członem różnicowym dla instalacji oświetleniowej,
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe z członem różnicowym do zasilania gniazd wtyczkowych 230V.

3.5 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Dla budynku projektuje się zastosować wyłącznik pożarowy, instalowany w złączu WG na zewnątrz obiektu. Wyłączniki należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dodatkowo na wyłącznik ten działają przyciski umieszczone na elewacji frontowej przy wejściach do budynku. Wyłącznik pożarowy (przyciski) działają bezpośrednio na cewkę wzrostową rozłącznika głównego w złączu WG wyłączając wszystkie obwody budynku spod napięcia. Przewód pomiędzy złączem WG a przyciskami w wykonaniu ognioochronnym. Przyciski pożarowy projektuje się w obudowie czerwonej przeszklonej z przyciskiem samo ryglującym 6A/230V/ /NC/NO lub równoważny. Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu pozbawia napięcia w budynku wszystkie obwody instalacji elektrycznej..

3.6. Instalacje elektryczne

3.6.1 Ogólne założenia wykonania instalacji elektrycznych

Przed montażem instalacji wykonać trasowanie uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w uszczelnionych rurach PVC. Nie należy wykonywać przebić przez elementy konstrukcyjne budynku. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Należy układać przewody o napięciu probierczym izolacji $U_i=750V$, z żyłami miedzianymi i z przewodem ochronnym PE w kolorze zielono – żółtym. Urządzenia wyposażać w trwałe oznaczniki z symboliką przyjętą w projekcie. Po wykonaniu instalacji wykonać sprawdzania odbiorcze zgodnie z PN-HD 60364-6:2016-07

3.6.2 Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia ogólnego zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN-12464-1. Instalacja wykonana będzie w oparciu o oprawy istniejące z wymienionymi źródłami światła na LED oraz dodatkowymi projektowanymi oprawami LED aby spełnić wymagania dotyczące oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z w/w normą.

Zasilanie obwodów oświetleniowych z rozdzielnicy głównej TG i rozdzielnic strefowych 0,4kV, wykonać przewodami miedzianymi o przekroju 1,5 mm² na napięcie izolacji 450/750/V układanymi bezpośrednio pod tynkiem, częściowo w rurkach RKGs. Oprawy wbudowywane w strop podwieszany należy dodatkowo mocować do stropu z użyciem linek stalowych LS3 i zawiesi systemowych. Plan rozmieszczenia oraz typy i rodzaje opraw oświetleniowych przedstawiono na załączonych rysunkach.

Sterowanie oświetleniem:

- lokalnie poprzez łączniki,

Wysokość montażu łączników i przycisków oświetleniowych $h=1,6\text{m}$ od poziomu podłogi do spodu łącznika. W zależności od miejsca przeznaczenia osprzęt w wykonaniu IP44 lub IP20 w kolorze białym. Osprzęt instalacyjny mocować w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzanie. Na poziomie piwnic /oświetlenie szatni/ połączenia przewodów wykonywać w puszkach łączników bez użycia puszek rozgałęźnych. Łączniki należy rozmieścić w sposób niekolidujący z wyposażeniem pomieszczeń. Na rysunkach przedstawiono rodzaje i typy osprzętu łączeniowego dla poszczególnych pomieszczeń. Połączenia przewodów na łącznikach sprężynowe samozaciskowe.

Dla obiektu przyjęto następujące minimalne wymagane poziomy natężenia oświetlenia:

➤ sale lekcyjne	300lx
➤ pracownie komputerowe	300lx
➤ przedsionki wejściowe, hall	150lx
➤ strefy komunikacji, korytarze	150lx
➤ klatki schodowe	150lx
➤ biblioteka – miejsce do czytania	500lx
➤ pomieszczenia pomocnicze i gospodarcze	100lx
➤ pomieszczenia biurowe i gabinety lekarskie	500lx
➤ tablice	500lx

Po wykonaniu instalacji wykonać sprawdzenia odbiorcze zgodnie z PN-HD 60364-6:2016-07 i badania natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:2012.

3.6.3 Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne zapewniając osobom bezpieczne opuszczenie miejsc przebywania w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej. W związku z powyższym dla korytarzy, klatek schodowych, przedsionków itp. zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-EN-1838 instalację oświetlenia dróg ewakuacyjnych oraz podświetlane znaki ewakuacyjne.

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości drogi do 2m nie może być mniejsze niż 1lx przy podłodze, ponadto drogi ewakuacyjne szersze niż 2m należy traktować jak kilka dróg ewakuacyjnych. Stosunek E_{max}/E_{min} powinien być nie mniejszy niż 1:40 a 50% wymaganego natężenia powinno być uzyskane w ciągu 5sek. a pełny poziom w ciągu 60 sek. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zainstalowane będą na ciągach komunikacyjnych dróg ewakuacyjnych, przy każdych drzwiach wyjściowych oraz w miejscach potencjalnie

niebezpiecznych jak schody, miejsca zmiany poziomu i kierunku drogi ewakuacyjnej, miejsca gdzie zlokalizowane zostaną urządzenia bezpieczeństwa jak hydranty i gaśnice pożarowe. Hydranty i gaśnice pożarowe usytuowane są na drogach ewakuacyjnych.

Podświetlone znaki ewakuacyjne (kierunkowe) zaprojektowano przy wszystkich drzwiach ewakuacyjnych i na drogach ewakuacyjnych i tak zostały rozmieszczone aby w każdym miejscu drogi ewakuacyjnej był widoczny co najmniej jeden znak ewakuacyjny. Zastosowano znaki ewakuacyjne kierunkowe naścienne podświetlane wewnątrz – widoczność znaków z 30m. Znaki należy wyposażyć w piktogramy kierunkowe. Praca opraw kierunkowych „na ciemno”. Oprawy kierunkowe należy wyposażyć w układ samoczynnego testowania ich funkcjonalności. Montaż opraw ewakuacyjnych bezpośrednio do ściany na wysokości $h=2,2m$.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego powinna być okresowo kontrolowana zgodnie z przepisami eksploatacji urządzeń elektrycznych i przepisami bezpieczeństwa pożarowego.

Czas pracy opraw awaryjnych - 2h.

3.6.4 Zasilanie gniazd wtykowych ogólnych

Zasilanie poszczególnych gniazd wtyczkowych ogólnych i porządkowych $2x(2P+Z+PE)$ i $2P+Z+N$ 16A, 230V wykonać z tablic strefowych 0,4kV. Osprzęt gniazdowy 16A/230V – kolor biały. Zasilanie gniazd wtyczkowych wykonać przewodami miedzianymi o przekroju $2,5mm^2$, 450/750V. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny górny. Przewody do gniazd wtykowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny do prawego. Należy zwrócić szczególną uwagę na pewność połączenia przewodów ochronnych. Instalację prowadzić pod tynkiem a częściowo w listwach LN.

Wysokości montażowe gniazd:

- w salach lekcyjnych i na korytarzach $h=1,6m$;
- w gabinetach dyrektorskich, księgowości $h=0,3m$;
- w gabinecie lekarskim i stomatologicznym $h=1,4m$;

Przed instalowaniem gniazd wysokość montażową potwierdzić u użytkownika obiektu.

Zabezpieczenie obwodów w rozdzielnicach poprzez wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym o prądzie upływu 0,03A. Gniazda wtykowe zasilania podgrzewaczy wodnych w wykonaniu IP44, montować w pobliżu przyłączanych urządzeń. Połączenia przewodów w gniazdach wtyczkowych sprężynowe samozaciskowe.

3.6.5 Zasilanie gniazd wtykowych komputerowych

Istniejącą instalacją zasilania gniazd przy stanowiskach komputerowych w pomieszczeniach sal komputerowych i biblioteki należy sprawdzić czy jest wykonana zgodnie z normą PN-HD 60364-8-1 oraz obowiązującymi przepisami co potwierdzić odpowiednimi protokołami kontrolnymi – ewentualnie poprawić i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania pozostając do dalszej eksploatacji. Istniejące tablice TKK1, TKK2, TKK3 i TKK4 należy przebudować zgodnie ze schematami E13, 14, 15, 16 i do nich podłączyć istniejące obwody zasilające gniazda na stanowiskach komputerowych. Zasilanie w/w tablic należy wykonać nowymi wzl-tami z tablic rozdzielczych strefowych. Przewody zasilające prowadzić pod tynkiem i w istniejących listwach LN.

3.6.6 Instalacje elektryczne w sanitariatach

Z uwagi na wykonane remonty w niektórych pomieszczeniach pozostawia się istniejącą instalację oświetlenia i gniazd wtyczkowych do dalszej eksploatacji. W pozostałych projektuje się

nową instalację. Szczegóły co do wymiany instalacji w sanitariatach ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem. W pomieszczeniach sanitariatów należy sprawdzić stan instalacji uziemienia wyrównawczego.

3.6.7 Instalacja dzwonekowa i teletechniczna

Pozostawia się istniejącą instalację dzwonekową do dalszej eksploatacji z wyłączeniem przewodów sterowniczych i zasilających, które należy wymienić zgodnie z załączonym schematem. Zasilanie urządzeń teletechnicznych /switchów/ wykonać z tablic strefowych 0,4kV. Zasilanie urządzeń teletechniki w pracowniach komputerowych istniejące z tablic zasilania komputerów TKK.

3.6.8 Instalacja alarmu i kontroli dostępu

Pozostawia się istniejącą instalację alarmu i kontroli dostępu w pomieszczeniach administracyjnych na I piętrze do dalszej eksploatacji. Przy remoncie instalacji elektrycznych należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić tej instalacji. Zasilanie tej instalacji wykonać z tablicy strefowej 0,4kV – TR3/1.

3.6.9 Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa dachu przeznaczona do dalszej eksploatacji. Remont zwodów pionowych został ujęty w oddzielnym opracowaniu w branży budowlanej - termomodernizacji.

3.6.10 Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku przewiduje się zamontować główną szynę wyrównawczą GSW na poziomie piwnic wykonaną w postaci bednarki Fe/Zn 40x4mm prowadzonej na uchwytych i montowanej do ściany na wysokości około 2,3m od poziomu posadzki. Szynę wyrównawczą należy połączyć z uziemem wykonanym w postaci prętów pograżonych w ziemi oraz z uziemem instalacji odgromowej. Bednarkę układaną na ścianie należy pomalować w paski koloru żółtego i zielonego. Bednarkę należy poprowadzić do pomieszczenia węzła cieplnego i tam połączyć z lokalną szyną wyrównawczą. Do szyny GSW przyłączyć zacisk PE rozdzielnic głównej budynku RG. Do GSW należy przyłączyć za pomocą przewodu LgYżo6mm² i LgYżo10mm² zaciski PE tablic elektrycznych strefowych 0,4kV i szaf logicznych. Rezystancja uziemienia $R_U \leq 10\Omega$.

3.6.11 Instalacja przeciwprzepięciowa

Zgodnie z aktualnymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki obowiązuje stosowanie ochrony przepięciowej na wewnętrznych instalacjach elektrycznych. W tym celu w rozdzielnicach głównych TG oraz tablicach podrzędnych wg schematu instalacji w budynku oraz rysunkach tablic, należy zamontować ochronniki przepięciowe klasy B i C dla systemu instalacji elektrycznej TT.

3.6.12 Ochrona od porażen

Instalacja elektryczna wewnętrzna wykonana będzie w układzie sieciowym TT. Jako podstawową ochronę od porażen prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji niskiego napięcia zastosowane zostanie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo prądowych, bezpieczników topikowych jak i wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA, 300mA zabudowanych w poszczególnych rozdzielnicach. Wszystkie linie zasilające wykonane zostaną przewodami z żyłą

neutralną „N” oraz żyłą ochronną „PE”. Obwody gniazdowe i oświetleniowe 1-fazowe należy wykonać przewodami 3-żyłowymi, natomiast obwody siłowe przewodami 4(5)-żyłowymi z żyłą neutralną „N” oraz żyłą ochronną „PE”. W całej instalacji zachować kolorystykę przewodów:

neutralnych „N” – barwa jasnoniebieska
ochronnych „PE” – barwa żółto-zielona

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem. Połączeniami wyrównawczymi objęte będą wszystkie metalowe części elementów przewodzących mogących znaleźć się pod napięciem. W przypadku pomieszczeń wilgotnych należy wykonać dodatkowe połączenie wyrównawcze miejscowe. Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami, polskimi przepisami.

Przewody N izolować na równi z roboczymi, natomiast przewody PE przyłączyć do styków ochronnych gniazd, korpusów metalowych urządzeń technologicznych, obudów metalowych opraw itp. oraz do szyny uziemień wyrównawczych GSW. W rozdzielnicach elektrycznych, tablicach rozdzielczych przewody PE wpiąć pod określone zaciski. Szyny PE w/w tablic, przyłączyć do głównej szyny uziemień wyrównawczych.

Dla obwodów zabezpieczonych bezpiecznikami skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przedstawiono w tabeli 6.

Dla obwodów zabezpieczonych wyłącznikami różnicowymi dopuszczalna rezystancja uziemienia ochronnego nie może przekraczać:

$$R_o < 25V/0,03Ax1,25 = 666,7\Omega$$

Warunek spełniony – system przewodów ochronnych oraz lokalne połączenia wyrównawcze zapewniają znacznie mniejsze wartości rezystancji uziemienia ochronnego. Ochrona skuteczna.

3.6.13 Ochrona pożarowa - elementy ochrony przeciwpożarowej

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu projektuje się na zewnątrz budynku przy wejściu obok istniejącego złącza kablowego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wykonać zgodnie ze rys. E03. Na wyłącznik ten działają przyciski umieszczone na elewacji frontowej przy wejściach do budynku. Wyłącznik pożarowy (przycisk) działa bezpośrednio na cewkę wzrostową rozłącznika głównego w złączu ZK-GWP wyłączając wszystkie obwody budynku spod napięcia. Przewód pomiędzy ZK-GWP a przyciskami w wykonaniu ognioochronnym. Przyciski pożarowy projektuje się w obudowie czerwonej przeszklonej z przyciskiem samo ryglującym 6A/230V/ /NC/NO lub równoważny. Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu pozbawia napięcia w budynku wszystkie obwody instalacji elektrycznej.

Przejścia przez strefy pożarowe

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przepusty kablowe przechodzące przez przegrody przeciwpożarowe są zabezpieczone do wartości EI odporności ogniowej tych przegród. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane są uszczelnione materiałami niepalnymi.

Kable i przewody

Zgodnie z normą SEP-E-007 instalacje elektryczne i teletechniczne w obiektach budowlanych, kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej. Klasa odporności pożarowej tych kabli powinna wynosić Dca s2 d1 a2 – poza obrębem dróg ewakuacyjnych oraz B2ca s1b d1 a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych. Kable zastosowane na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach, które zastosowane zostaną podczas przebudowy budynku spełniać będą powyższe wymagania. Wprowadzono również obowiązek deklarowania przez producenta własności użytkowych wyrobu w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk

3.7. Roboty towarzyszące

Dla właściwego wykonania robót elektrycznych konieczne będzie wykonanie następujących robót towarzyszących:

- Wszystkie główne ciągi zasilające podlegają demontażowi lub wycięciu przewodów;
- Wszystkie instalacje i elementy odkryte zgodnie z załączonymi rysunkami podlegają demontażowi zaś instalacje zakryte pod tynkowe wycięciu;
- Tablice elektryczne należy zdemontować a w ich miejsce po przystosowaniu wnęk lub w ich pobliżu zainstalować nowe zgodnie z projektem;
- W poszczególnych pomieszczeniach należy zdemontować oprawy oświetleniowe, osprzęt łączeniowy i gniazdowy. Aparaturę z tablic i osprzęt instalacyjny należy zutylizować przez właściwy podmiot do tego uprawniony
- Gruz z obróbki ścian, obmurowania rozdzielnic i wykonywanych wnęk wywieźć w miejsce wg uznania Wykonawcy;
- Nowe otwory w ścianach i stropach wykonywać wyłącznie przy użyciu urządzeń wierzących po uprzednim zlokalizowaniu ewentualnych kolizji z innymi instalacjami;
- Dokonać ewentualnych замуrowań wnęk (z belitu na klej) wg załączonych rysunków wraz z wykonaniem tynku i przetarciem gładzią;
- Wykonać uzupełnienia uszkodzonych posadzek

Wszelkie bruzdy i ubytki należy uzupełnić. Uszkodzone i odparzone tynki należy skuć. Ubytki uzupełnić przy pomocy gotowych zapraw cementowych. Do uzupełnienia przyjąć szacunkowo 10% powierzchni ścian i 20% powierzchni sufitów.

Wszystkie ściany i sufity w pomieszczeniach z remontowaną instalacją elektryczną należy odmalować w następujący sposób:

- istniejące warstwy farby (tapety natryskowej) należy usunąć, a powierzchnię zagruntować po uzupełnieniu tynków
- sufity malować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym z jednokrotnym szpachlowaniem
- pozostałe ściany malować dwukrotnie farbą (w kolorze do uzgodnienia) z jednokrotnym szpachlowaniem

3.8. Uwagi końcowe dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych oraz dopuszczonych do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie a w szczególności:

- materiały budowlane, właściwie oznaczone, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- wyroby dla których wydano certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Elementy i roboty nie ujęte szczegółowo w niniejszym projekcie należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami czynnościowymi i przedmiotowymi. W trakcie realizacji niniejszego projektu należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy robotach budowlano-montażowych i przy urządzeniach energetycznych. Wykonawca robót elektrycznych powinien koordynować wykonywanie swojej instalacji z wykonawcami innych branż. Wszelkie prace instalacyjne i urządzenia powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami następujących norm i przepisów:

Przed przekazaniem urządzeń i instalacji wykonawca robót powinien przeprowadzić pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia, pomiary oporności izolacji, pomiary oporności uziemień, sprawdzić poprawność montażu elementów instalacji, montażu rozdzielnic, podłączenia przewodów itp. Pomiary należy potwierdzić pisemnymi protokołami z pomiarów i być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Należy przedstawić protokoły z uruchomienia poszczególnych systemów wbudowanych w budynku.

Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do prawidłowego funkcjonowania projektowanego obiektu. Przy realizacji projektu mogą być stosowane urządzenia, aparaty i elementy o wskazanych tu znakach towarowych i producenckich lub też inne materiały, niż podane w opracowaniu, z zastrzeżeniem, że zamienniki muszą posiadać nie gorsze parametry jakościowe, cieplne, wytrzymałościowe, eksploatacyjne itp. oraz nie mogą obniżać warunków gwarancyjnych producenta.

W czasie wykonywanych robót budowlanych należy zabezpieczyć istniejące wyposażenie sal lekcyjnych i korytarzy przed zabrudzeniem czy też zniszczeniem. Na czas remontu i modernizacji instalacji należy zapewnić ciągłość zasilania dla kamer dozorowych, serwerów itp. a każdorazowe przerwy w zasilaniu uzgadniać z użytkownikiem obiektu.

Projektant

IV. INFORMACJA BIOZ

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) oraz art.21 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

4.1. Zakres robót

- demontaż tablic elektrycznych, oprav oświetleniowych, łączników i gniazd wtyczkowych,
- wyniesienie układów pomiarowych na zewnątrz budynku,
- budowa rozdzielnicy głównej budynku TG,
- montaż tablic strefowych 0,4kV,
- montaż linii zasilających do rozdzielnic i tablic strefowych 0,4kV,
- instalacje oświetlenia podstawowego,
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego,
- instalacje siły i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacje uziemiającą i połączeń wyrównawczych,
- zabezpieczenia przeciwpożarowe
- ochrona od porażień,
- ochrona przeciwprzepięciowa
- ochrona pożarowa

4.2. Kolejność prowadzenia prac

- przygotowanie miejsca pracy,
- montaż instalacji elektrycznych,
- montaż tablic i włączników,
- montaż złącza pomiarowego,
- prace budowlane, tynkarskie i malarskie,
- przywrócenie terenu i obiektu do stanu pierwotnego,

4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Czynna instalacja elektryczna
- prace montażowe przy użyciu rusztowań i drabin w promieniu ich działania,
- prace montażowe z użyciem sprzętu mechanicznego w obrębie ich działania,
- sieci i instalacje sanitarne w obiekcie

4.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń.

- pracy sprzętu mechanicznego,
- robót wykonywanych na wysokości podczas prac montażowych

4.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z lokalizacją budowanych

obiektów i wskazać miejsca występujących zagrożeń, dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie. Personel wykonujący poszczególne prace powinien posiadać odpowiednie uprawnienia i zaświadczenia kwalifikacyjne.

4.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Zapewnić właściwe oznakowanie i wyгородzenie terenu robót budowlanych uniemożliwiające wejście na teren budowy osobom postronnym. Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację (dojazdy) , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.
- Wykonywać roboty budowlane zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy oraz z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami obsługi zastosowanego sprzętu. Prace wykonywać po zgłoszeniu terminu i sposobu ich prowadzenia służbom właściwych zarządców obiektu
- Prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać zgodnie z instrukcjami bezpiecznej pracy w energetyce po uprzednim zgłoszeniu i uzgodnieniu terminów wyłączeń w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego Lublin – Miasto oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto.

Projektant

V. OBLICZENIA TECHNICZNE

TABELA DOBORU ZABEZPIECZEŃ DLA OCHRONY PRZEWODÓW I KABLI PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ															TAB_E01			
Oznaczenie kabla	Nr obwodu	Nazwa odbiorn.	Moc znamion.	Napięcie znamion.	Prąd znamion.	Współcz. mocy	Prąd znamion. Zabezp.	Prąd zadział. Zabezp.	Typ kabla	Przekrój kabla	Spisob. ułożenia	Obciąż. długotr.	Współcz. Zmniejsz. Obciążalność	Obciążalność skorygowana	Długość kabla	Spadek napięcia	Warunek I	Warunek II
			Pn	Un	IB	cosφ	IN	Iz				Iz	kg.kt	Izxtgxtkt	L	ΔU%		
			[kW]	[V]	A	-	A	A	-	mm ²		A	-	A	m	%	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18
ZASILANIE	ZP-SPL/0	WG	35,00	400	58,07	0,87	63	91,35	YnKXS 5 x	25	A2	89	1	89	3	0,045	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	WG	TG	35,00	400	58,07	0,87	63	91,35	YnKXS 5 x	25	A2	89	0,85	75,65	7	0,106	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR1	2,00	400	3,32	0,87	35	56	YnKXS 5 x	10	A2	50	0,8	40	13	0,028	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR2	4,50	400	7,47	0,87	25	40	YnKXS 5 x	10	A2	50	0,8	40	7	0,034	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR3	6,50	400	10,78	0,87	25	40	YnKXS 5 x	10	A2	50	0,75	37,5	13	0,091	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR3/1	4,50	400	7,47	0,87	20	32	YnKXS 5 x	6	A2	36	0,75	27	26	0,21	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR4	4,50	400	7,47	0,87	25	40	YnKXS 5 x	10	A2	50	1	50	21	0,102	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TK	2,00	400	3,32	0,87	20	32	YnKXS 5 x	4	A2	28	0,8	22,4	54	0,291	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TS	5,50	400	9,12	0,87	35	56	YnKXS 5 x	16	A2	68	0,8	54,4	62	0,23	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TR1-N	3,00	400	4,98	0,87	25	40	YnKXS 5 x	10	A2	50	1	50	25	0,081	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TG	TK-N	3,00	400	4,98	0,87	25	40	YnKXS 5 x	10	A2	50	0,8	40	26	0,084	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TR3	TKK1	3,00	400	4,98	0,87	20	32	YnKXS 5 x	4	A2	28	0,8	22,4	12	0,097	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TR3	TKK2	3,00	400	4,98	0,87	20	32	YnKXS 5 x	4	A2	28	1	28	29	0,234	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TR3	TKK3	3,00	400	4,98	0,87	20	32	YnKXS 5 x	4	A2	28	0,8	22,4	36	0,291	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY
ZASILANIE	TR3	TKK4	3,00	400	4,98	0,87	20	32	YnKXS 5 x	4	A2	28	0,8	22,4	49	0,396	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY

UWAGA: Obciążalność długotrwała przewodów i kabli wg. PN-IEC 60364-5-523

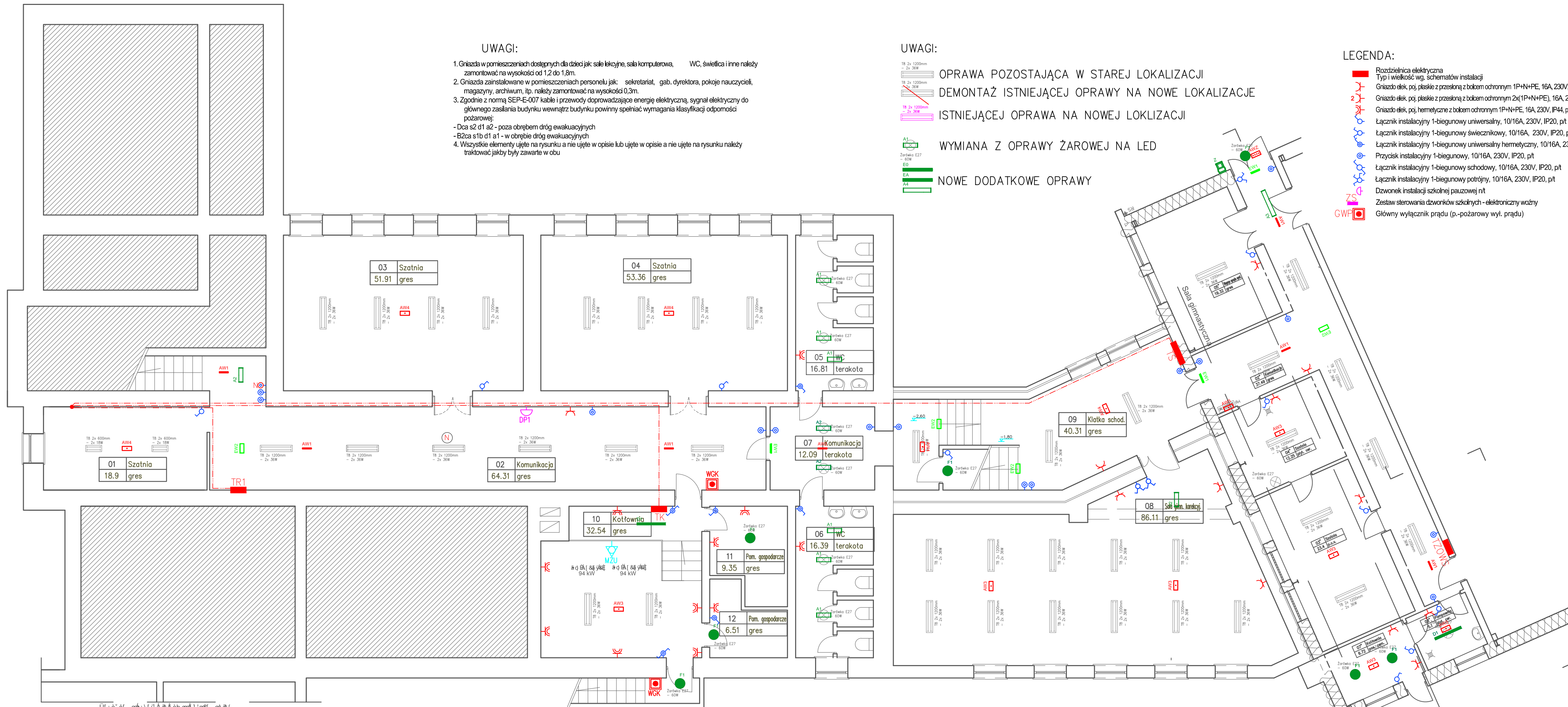
1. Warunek pierwszy: $I_b < I_n < I_{kgL}$
2. Warunek drugi: $I_z < 1,45 I_{kgL}$

VI. SPIS RYSUNKÓW I RYSUNKI

- Rys. E01 – Rzut piwnicy – plan instalacji elektrycznej
- Rys. E02 – Rzut parteru – plan instalacji elektrycznej
- Rys. E03 – Rzut I piętra – plan instalacji elektrycznej
- Rys. E04 – Rzut II piętra – plan instalacji elektrycznej
- Rys. E05 – Schemat ideowy zasilania
- Rys. E06 – Schemat ideowy połączenia przycisków ppoż
- Rys. E07 – Widok złącza pomiarowego i szafy wyłącznika głównego
- Rys. E08 – Schemat ideowy tablicy TG
- Rys. E09 – Schemat ideowy tablicy TR1
- Rys. E10 – Schemat ideowy tablicy TR2
- Rys. E10/1 – Schemat ideowy tablicy TR2
- Rys. E11 – Schemat ideowy tablicy TR3
- Rys. E11/1 – Schemat ideowy tablicy TR3
- Rys. E12 – Schemat ideowy tablicy TR3/1
- Rys. E13 – Schemat ideowy tablicy TTK1
- Rys. E14 – Schemat ideowy tablicy TTK2
- Rys. E15 – Schemat ideowy tablicy TTK3
- Rys. E16 – Schemat ideowy tablicy TTK4
- Rys. E17 – Schemat ideowy tablicy TR4
- Rys. E17/1 – Schemat ideowy tablicy TR4
- Rys. E18 – Schemat ideowy tablicy TK
- Rys. E19 – Schemat ideowy tablicy TS
- Rys. E19/1 – Schemat ideowy tablicy TS
- Rys. E19/2 – Schemat ideowy tablicy TS
- Rys. E20 - Schemat ideowy sygnalizacji dzwonekowej

RZUT PIWNIC

BILANS POWIERZCHNI				
Budynek szkoły+łącznik+sala gimnastyczna				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm
PIWNICA				
01	Szatnia	gres	18.90	18.90
02	Komunikacja	gres	64.31	64.31
03	Szatnia	gres	51.91	51.91
04	Szatnia	gres	53.36	53.36
05	WC	terakota	16.81	16.81
06	WC	terakota	16.39	16.39
07	Komunikacja	gres	12.09	12.09
08	Sala gimn. korekcyj.	gres	86.11	86.11
09	Klatka schod.	gres	40.31	40.31
10	Kotłownia	gres	32.54	32.54
11	Pom. gospodarcze	gres	9.35	9.35
12	Pom. gospodarcze	gres	6.51	6.51
RAZEM PIWNICA			408.59	408.59
SALA GIMNASTYCZNA				
02 ⁿ	Komunikacja	gres	37.49	37.49
03 ⁿ	Szatnia	p.c.v.	23.4	23.4
04 ⁿ	Szatnia	plyt. cer.	12.25	12.25
05 ⁿ	Magazyn sprzętu sport.	gres	19.32	19.32
06 ⁿ	Sala gimnastyczna	parkiet deb.	587.36	587.36
07 ⁿ	Kotłownia	pos. cem.	6.72	6.72
08 ⁿ	Pompiwnia	plyt. cer.	5.1	5.1
09 ⁿ	Garaże	pos. cem.	78.83	78.83
RAZEM SALA GIMNASTYCZNA			770.47	770.47
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			1179.06	1179.06



- UWAGI:**
- Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci jak: sala lekcyjna, sala komputerowa, WC, świetlica i inne należy zamontować na wysokości od 1,2 do 1,8m.
 - Gniazda zainstalowane w pomieszczeniach personelu jak: sekretariat, gab. dyrektora, pokoje nauczycieli, magazyny, archiwum, itp. należy zamontować na wysokości 0,3m.
 - Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
 - Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

- UWAGI:**
- OPRAWA POZOSTAJĄCA W STAREJ LOKALIZACJI
 - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWE LOKALIZACJE
 - ISTNIEJĄCEJ OPRAWA NA NOWEJ LOKALIZACJI
 - WYMIANA Z OPRAWY ŻAROWEJ NA LED
 - NOWE DODATKOWE OPRAWY

- LEGENDA:**
- Rozdzielnica elektryczna
 - Typ i wielkość wg. schematów instalacji
 - Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP20, pt.
 - Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 16A, 230V, IP20, pt.
 - Gniazdo elek. poj. hemelyczne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP44, pt.
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny, 10/16A, 230V, IP20, pt.
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy świecznikowy, 10/16A, 230V, IP20, pt.
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny hermetyczny, 10/16A, 230V, IP44, pt.
 - Przycisk instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 230V, IP20, pt.
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy, 10/16A, 230V, IP20, pt.
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy potrójny, 10/16A, 230V, IP20, pt.
 - Dzwonek instalacji szkolnej pauzowej nT
 - Zestaw sterowania dzwonek szkolnych - elektroniczny wzny
 - Główny wyłącznik prądu (p.-pożarowy wyl. prądu)

- LEGENDA – OŚWIETLENIE:**
- Oprawa oświetlenia nT LED 840 3200lm OPAL 26W IP44
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 4300lm OPAL 36W IP44
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 6000lm OPAL 50W IP44
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 7400lm OPAL 60W IP44
 - Oprawa oświetlenia nT 530 LED 840 1500lm OPAL 12W IP44
 - Oprawa oświetlenia nT 597 LED 840 9000lm DMPR 78W IP65
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 27W 4000lm RYFL IP66
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 26W 3500lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetlenia nT LED 840 28W 1750lm OPAL IP54
 - Oprawa oświetlenia nasświetlacz LED 83W 6600lm CLEAR IP65
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 CR
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 WWD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x1 WWD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x3 WWD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 A 4x1 TC 1 WDN
 - Oprawa oświetlenia kierunkowego OP2 A 1,2 TC 1
 - Oprawa oświetlenia kierunkowego DS2 A 1,2 TC 1

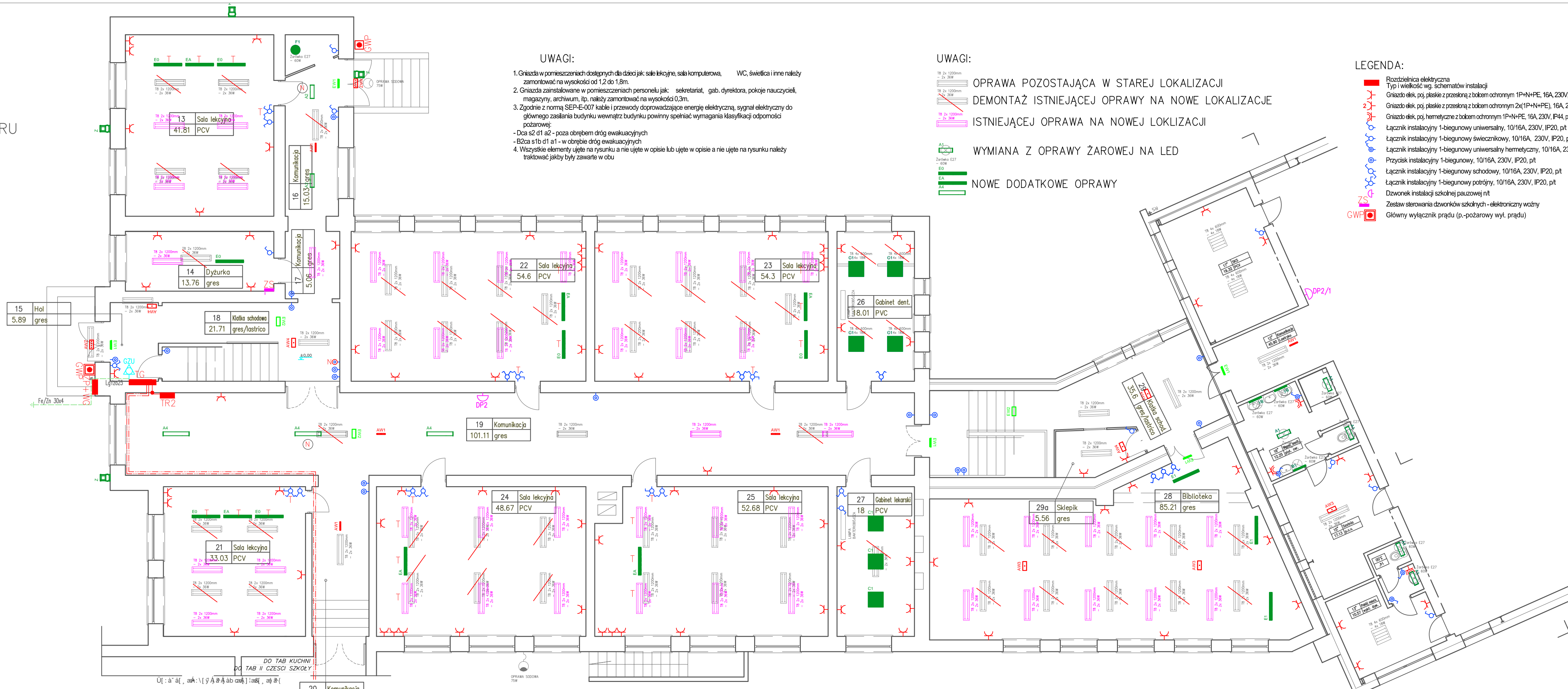
UWAGA:
Należy stosować oprawy LED zgodnie z normą PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Wykonane badania należy potwierdzić raportem z badań wykonanych na terenie Unii Europejskiej

УСТВОРИТЕ СВОЕ ПОСВЯЩЕНИЕ
ВСЕ О НАШЕМ РАБОТНИКЕ
ВСЕ О НАШЕМ РАБОТНИКЕ

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ, W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE				
RYСУNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.złecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	RZUT PIWNICY - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	1:100	E01
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		DATA: 07.2020		
PROJEKTANT	wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis	
branża elektryczna		mgr inż. Paweł Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	
OPRACOWAŁ		techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	
branża elektryczna		mgr inż. Marcin Łukasik	LUB/0007/POEO/07	

RZUT PARTERU

BILANS POWIERZCHNI				
Budynek szkoły+łącznik+sala gimnastyczna				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm
PARTER				
13	Sala lekcyjna	PCV	41.81	41.81
14	Dyżurka	gres	13.76	13.76
15	Hol	gres	5.89	5.89
16	Komunikacja	gres	15.03	15.03
17	Komunikacja	gres	5.06	5.06
18	Klatka schodowa	gres/lastrico	21.71	21.71
19	Komunikacja	gres	101.11	101.11
20	Komunikacja	terakota	13.26	13.26
21	Sala lekcyjna	PCV	33.03	33.03
22	Sala lekcyjna	PCV	54.6	54.6
23	Sala lekcyjna	PCV	54.3	54.3
24	Sala lekcyjna	PCV	48.67	48.67
25	Sala lekcyjna	PCV	52.68	52.68
26	Gabinet dent.	PVC	18.01	18.01
27	Gabinet lekarski	PCV	18.00	18.00
28	Biblioteka	gres	85.21	85.21
29	Klatka schod.	gres/lastrico	35.6	35.6
29a	Sklepik	gres	5.56	5.56
RAZEM PARTER			623.29	623.29
SALA GIMNASTYCZNA ANTRESOLA				
12 ^a	Komunikacja	Lastryko	45.90	45.9
13 ^a	Pokój naucz.	wykt. dyw.	10.57	10.57
14 ^a	WC naucz.	plyt. cer.	3.00	3.00
15 ^a	Szatnia	p.c.v.	17.13	17.13
16 ^a	Węzeł sanit.	plyt. cer.	12.25	12.25
17 ^a	SKS	PCV	19.32	19.32
RAZEM SALA GIMNASTYCZNA ANTRESOLA			108.17	108.17
OGÓLEM SUMA POWIERZCHNI			731.46	731.46



UWAGI:

- Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci jak: sala lekcyjna, sala komputerowa, WC, świetlica i inne należy zamontować na wysokości od 1,2 do 1,8m.
- Gniazda zainstalowane w pomieszczeniach personelu jak: sekretariat, gab. dyrektora, pokoje nauczycieli, magazyny, archiwum, itp. należy zamontować na wysokości 0,3m.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

UWAGI:

OPRAWA POZOSTAJĄCA W STAREJ LOKALIZACJI
DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWE LOKALIZACJE
ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWEJ LOKALIZACJI

WYMIANA Z OPRAWY ŻAROWEJ NA LED
NOWE DODATKOWE OPRAWY

LEGENDA:

- Rozdzielnicza elektryczna
- Typ i wielkość wg. schematów instalacji
- Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP20, pt.
- Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 16A, 230V, IP20, pt.
- Gniazdo elek. poj. hemetyczne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP20, pt.
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny, 10/16A, 230V, IP20, pt.
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny hemetyczny, 10/16A, 230V, IP20, pt.
- Przycisk instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 230V, IP20, pt.
- Przycisk instalacyjny 1-biegunowy schodowy, 10/16A, 230V, IP20, pt.
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy potrójny, 10/16A, 230V, IP20, pt.
- Dzwonek instalacji szkolnej pauzowej nT
- Zestaw sterowania dzwonek szkolnych - elektroniczny wożny
- Główny wyłącznik prądu (p-pożarowy wyl. prądu)

LEGENDA – OŚWIETLENIE:

- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 3200lm OPAL 26W IP44
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 4300lm OPAL 36W IP44
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 6000lm OPAL 50W IP44
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 7400lm OPAL 60W IP44
- Oprawa oświetleniowa nT 530 LED 840 1500lm OPAL 12W IP44
- Oprawa oświetleniowa nT 597 LED 840 9000lm DMPR 78W IP65
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 27W 4000lm RYFL IP66
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 26W 3500lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 28W 1750lm OPAL IP54
- Oprawa oświetleniowa nasświetlacz LED 83W 6600lm CLEAR IP65
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 CR
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x1 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x3 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 4x1 TC 1 WVD N
- Oprawa oświetlenia kierunkowego OP2A 1.2 TC 1
- Oprawa oświetlenia kierunkowego DS2A 1.2 TC 1

UWAGA:

Należy stosować oprawy LED zgodnie z normą PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Wykonanie badań należy potwierdzić raportem z badań wykonanych na terenie Unii Europejskiej

УСТВОРИТЕ СВОЕ ОЗНАЧЕНИЕ
WSYŃCZYNIA WYKONANIE
WSYŃCZYNIA WYKONANIE

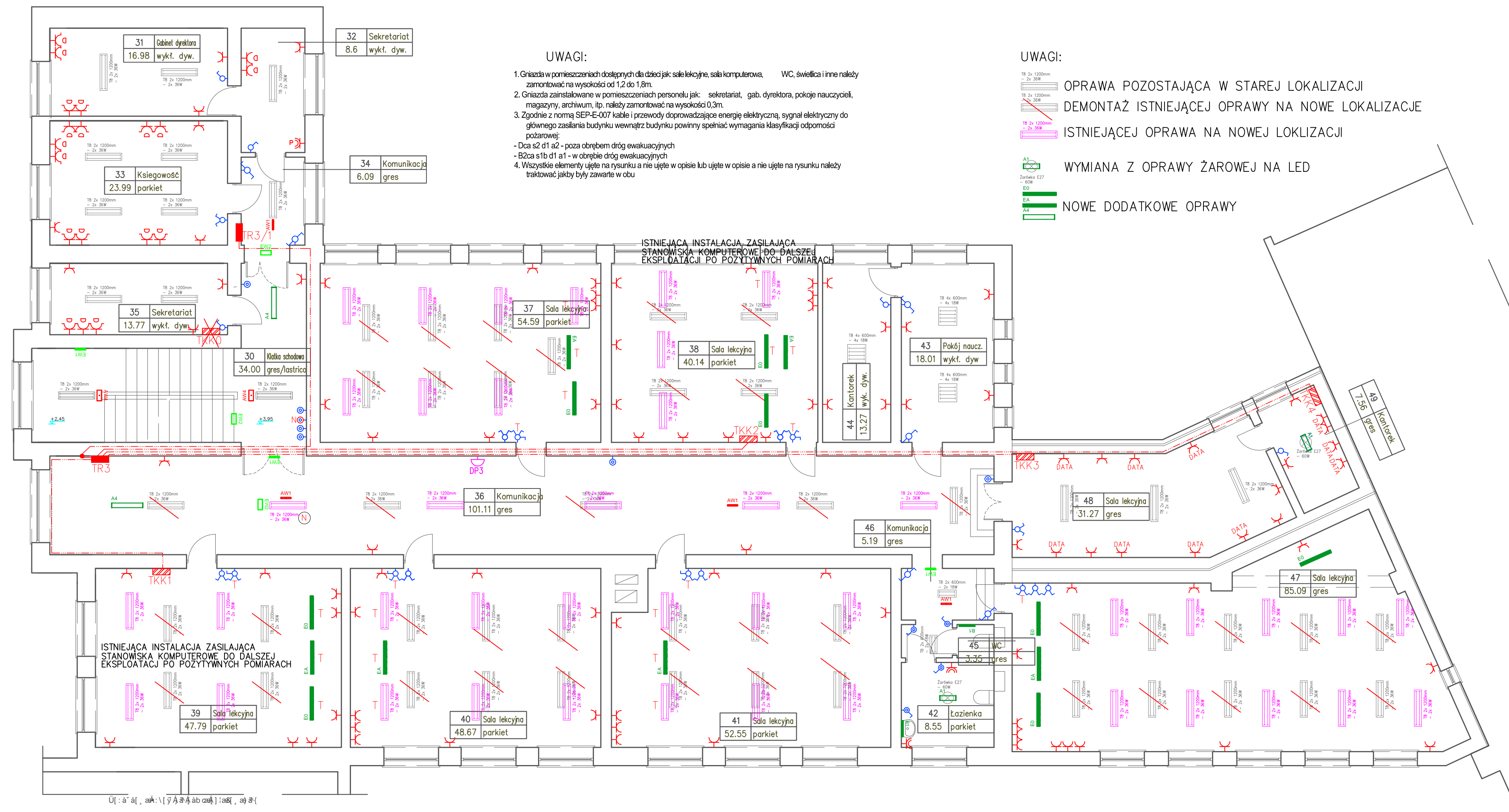
INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
OBIEKT:	
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
RYSUNEK:	
Branża:	TYTUŁ:
ELEKTRYCZNA	RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Nr.zlecenia:	SKALA:
NUMER:	NUMER:
1:100	E02
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
wyszczególnienie	DATA: 07.2020
PROJEKTANT	imię, nazwisko, nr. uprawnień
branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16
OPRACOWAŁ	imię, nazwisko, nr. uprawnień
branża elektryczna	techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90
SPRAWDZAJĄCY	imię, nazwisko, nr. uprawnień
branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POE/07

RZUT I PIĘTRA

BILANS POWIERZCHNI

ZSO w Urzędowie

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm
1 PIĘTRO				
30	Klatka schodowa	gres/lastrico	34.00	34.00
31	Gabinet dyrektora	wyktf. dyw.	16.98	16.98
32	Sekretariat	wyktf. dyw.	8.60	8.60
33	Księgowość	parkiet	23.99	23.99
34	Komunikacja	gres	6.09	6.09
35	Sekretariat	wyktf. dyw.	13.77	13.77
36	Komunikacja	gres	101.11	101.11
37	Sala lekcyjna	parkiet	54.59	54.59
38	Sala lekcyjna	parkiet	40.14	40.14
39	Sala lekcyjna	parkiet	47.79	47.79
40	Sala lekcyjna	parkiet	48.67	48.67
41	Sala lekcyjna	parkiet	52.55	52.55
42	Kantorek	parkiet	8.55	8.55
43	Pokój naucz.	wyktf. dyw.	18.01	18.01
44	Kantorek	wyktf. dyw.	13.27	13.27
45	WC	gres	3.35	3.35
46	Komunikacja	gres	5.19	5.19
47	Sala lekcyjna	gres	85.09	85.09
48	Sala lekcyjna	gres	31.27	31.27
49	Kantorek	gres	7.56	7.56
RAZEM 1 PIĘTRO			620.57	620.57



- UWAGI:**
- Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci jak: sale lekcyjne, sala komputerowa, WC, świetlica i inne należy zamontować na wysokości od 1,2 do 1,8m.
 - Gniazda zainstalowane w pomieszczeniach personelu jak: sekretariat, gab. dyrektora, pokoje nauczycieli, magazyny, archiwum, itp. należy zamontować na wysokości 0,3m.
 - Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
 - Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

- UWAGI:**
- OPRAWA POZOSTAJĄCA W STAREJ LOKALIZACJI
 - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWE LOKALIZACJE
 - ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWEJ LOKALIZACJI
 - WYMIANA Z OPRAWY ŻAROWEJ NA LED
 - NOWE DODATKOWE OPRAWY

LEGENDA:

- Rozdzielnica elektryczna
- Typ i wielkość wg. schematów instalacji
- Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP20, pt
- Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 16A, 230V, IP20, pt
- Gniazdo elek. poj. hermetyczne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 16A, 230V, IP44, pt
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny, 10/16A, 230V, IP20, pt
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny hermetyczny, 10/16A, 230V, IP20, pt
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny hermetyczny, 10/16A, 230V, IP44, pt
- Przycisk instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 230V, IP20, pt
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy, 10/16A, 230V, IP20, pt
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy potrójny, 10/16A, 230V, IP20, pt
- Dzwonek instalacji szkolnej pauzowej nt
- Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - elektroniczny woźny
- Główny wyłącznik prądu (p.-pożarowy wył. prądu)

LEGENDA – OŚWIETLENIE:

- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 3200lm OPAL 26W IP44
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 4300lm OPAL 36W IP44
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 6000lm OPAL 50W IP44
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 7400lm OPAL 60W IP44
- Oprawa oświetleniowa nt 530 LED 840 1500lm OPAL 12W IP44
- Oprawa oświetleniowa nt 597 LED 840 9000lm DMPR 78W IP65
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 27W 4000lm RYFL IP66
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 26W 3500lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nt LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
- Oprawa oświetleniowa nt 360 LED 840 28W 1750lm OPAL IP54
- Oprawa oświetleniowa nasświetlacz LED 83W 6600lm CLEAR IP65
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x1 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x3 WVD
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 A 4x1 TC 1 WDN
- Oprawa oświetlenia kierunkowego OP2 A 1,2 TC 1
- Oprawa oświetlenia kierunkowego DS2 A 1,2 TC 1

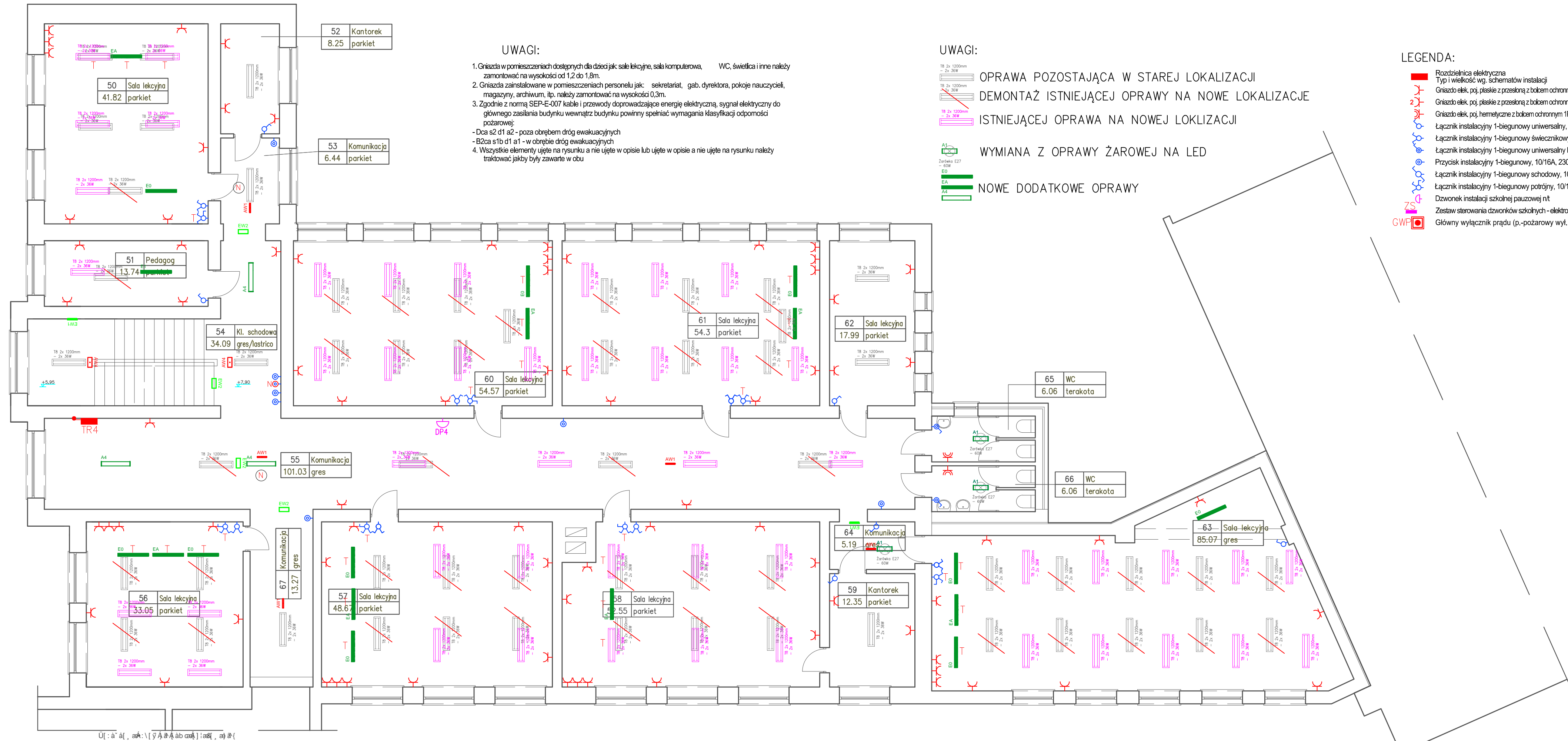
UWAGA:
Należy stosować oprawy LED zgodnie z normą PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Wykonanie badań należy potwierdzić raportem z badań wykonanych na terenie Unii Europejskiej

УСТ УОЗЫПРОВА Я́ ОЗОП
WSY OPA UNOŚCIEŃ
WSY OPA UNOŚCIEŃ

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
OBIEKT:	
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
RYSUNEK:	
Branża	TYTUŁ:
ELEKTRYCZNA	RZUT I PIĘTRA - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Nr.zlecenia	SKALA:
NUMER:	E03
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
wyszczególnienie	DATA:
PROJEKTANT	07.2020
branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj
OPRACOWAŁ	LUB/0052/PWBE/16
branża elektryczna	techn. Henryk Szwed
SPRAWDZAJĄCY	1023/Lb/90
branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik
	LUB/0007/POEO/07

RZUT II PIĘTRA

BILANS POWIERZCHNI					
ZSO w Urzędzie					
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm	
2 PIĘTRO					
50	Sala lekcyjna	parkiet	41.82	41.82	
51	Pedagog	parkiet	13.74	13.74	
52	Kantorek	parkiet	8.25	8.25	
53	Komunikacja	parkiet	6.44	6.44	
54	Kl. schodowa	gres/lastrico	34.09	34.09	
55	Komunikacja	gres	101.03	101.03	
56	Sala lekcyjna	parkiet	33.05	33.05	
57	Sala lekcyjna	parkiet	48.67	48.67	
58	Sala lekcyjna	parkiet	52.55	52.55	
59	Kantorek	parkiet	12.35	12.35	
60	Sala lekcyjna	parkiet	54.57	54.57	
61	Sala lekcyjna	parkiet	54.3	54.3	
62	Sala lekcyjna	parkiet	17.99	17.99	
63	Sala lekcyjna	gres	85.07	85.07	
64	Komunikacja	gres	5.19	5.19	
65	WC	terakota	6.06	6.06	
66	WC	terakota	6.06	6.06	
67	Komunikacja	gres	13.27	13.27	
RAZEM 2 PIĘTRO			594.5	594.5	



- UWAGI:**
- Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci jak: sala lekcyjna, sala komputerowa, WC, świetlica i inne należy zamontować na wysokości od 1,2 do 1,8m.
 - Gniazda zainstalowane w pomieszczeniach personelu jak: sekretariat, gab. dyrektora, pokoje nauczycieli, magazyny, archiwum, itp. należy zamontować na wysokości 0,3m.
 - Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
 - Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

- UWAGI:**
- OPRAWA POZOSTAJĄCA W STAREJ LOKALIZACJI
 - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWE LOKALIZACJE
 - ISTNIEJĄCEJ OPRAWY NA NOWEJ LOKALIZACJI
 - WYMIANA Z OPRAWY ŻAROWEJ NA LED
 - NOWE DODATKOWE OPRAWY

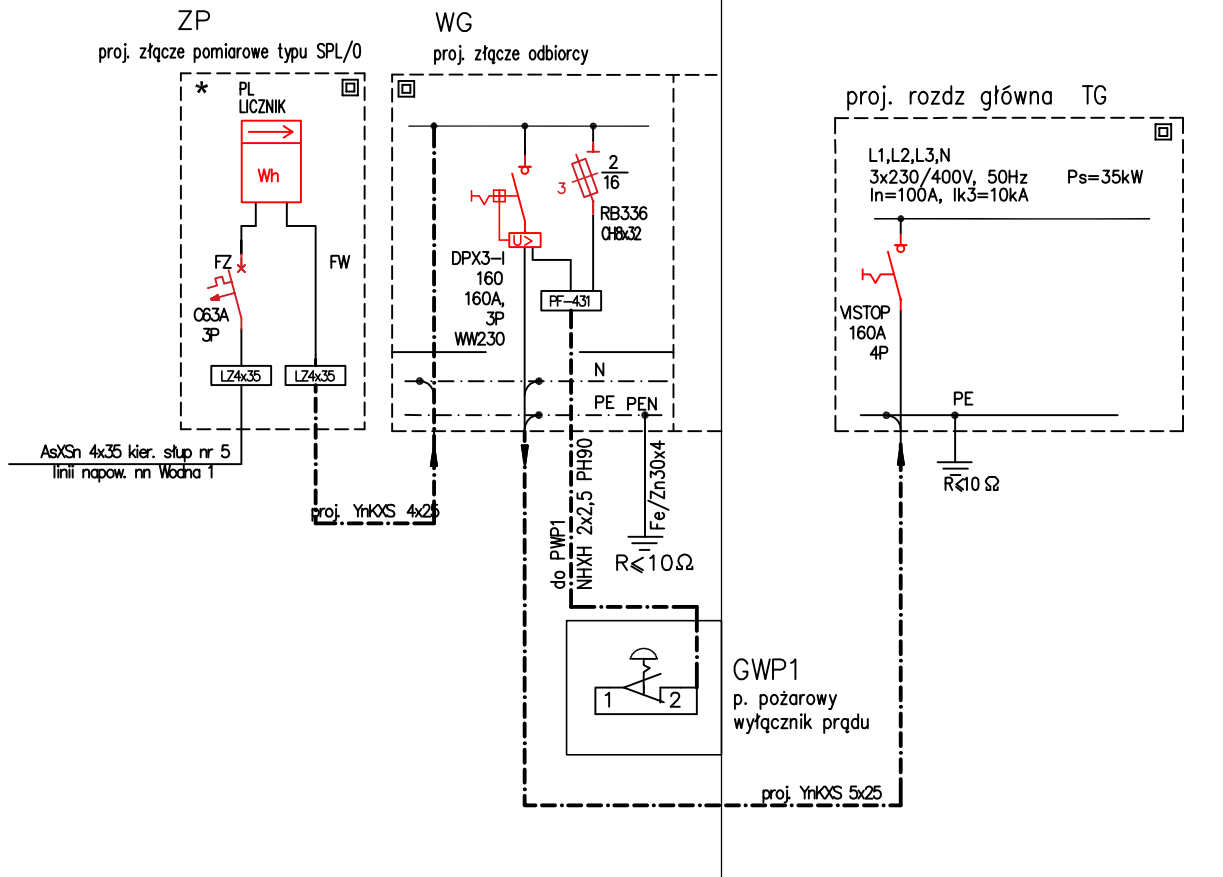
- LEGENDA:**
- Rozdzielnica elektryczna
 - Typ i wielkość wg. schematów instalacji
 - Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 1P+1N+PE, 16A, 230V, IP20, pt
 - Gniazdo elek. poj. płaskie z przesłoną z bolcem ochronnym 2x(1P+1N+PE), 16A, 230V, IP20, pt
 - Gniazdo elek. poj. hemetyczne z bolcem ochronnym 1P+1N+PE, 16A, 230V, IP44, pt
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny, 10/16A, 230V, IP20, pt
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny hermetyczny, 10/16A, 230V, IP44, pt
 - Przycisk instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 230V, IP20, pt
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy, 10/16A, 230V, IP20, pt
 - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy potrójny, 10/16A, 230V, IP20, pt
 - Dzwonek instalacji szkolnej pauzowej nT
 - Zestaw sterowania dzwonek szkolnych - elektroniczny woźny
 - Główny wyłącznik prądu (p.-pożarowy wyt. prądu)
- LEGENDA – OŚWIETLENIE:**
- Oprawa oświetleniowa nT LED 840 3200lm OPAL 28W IP44
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 4300lm OPAL 36W IP44
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 6000lm OPAL 50W IP44
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 7400lm OPAL 60W IP44
 - Oprawa oświetleniowa nT 530 LED 840 1500lm OPAL 12W IP44
 - Oprawa oświetleniowa nT 597 LED 840 9000lm DMPR 78W IP65
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 27W 4000lm RYFL IP66
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 26W 3500lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetleniowa nT LED 840 39W 4700lm DMPR IP20
 - Oprawa oświetleniowa nT 360 LED 840 28W 1750m OPAL IP54
 - Oprawa oświetleniowa nT 360 LED 840 28W 1750m OPAL IP54
 - Oprawa oświetleniowa nT 83W 6600m CLEAR IP65
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 CR
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x1 WVD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x1 WVD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 1x3 WVD
 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego OP3 A 4x1 TC 1 WVD N
 - Oprawa oświetlenia kierunkowego OP2 A 1.2 TC 1
 - Oprawa oświetlenia kierunkowego DS2 A 1.2 TC 1

UWAGA:
Należy stosować oprawy LED zgodnie z normą PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych. Wykonanie badań należy potwierdzić raportem z badań wykonanych na terenie Unii Europejskiej

УСТ УОЗЫПРОВА Я́ ОЗОРО
WSY ODA UVO SCORAW
WSY ODA UDOAW

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):			
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW		
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów		
OBIEKT:			
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE		
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW		
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):			
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
RYSunEK:			
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA: NUMER:
ELEKTRYCZNA	RZUT II PIĘTRA- PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	.....	1:100 E04
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		DATA:	07.2020
PROJEKTANT	imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	
SPRAWDZAJĄCY	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	
BRANŻA	mgr inż. Marcin Łukasik	LUB/0007/POOE/07	

BUD. SZKOŁY

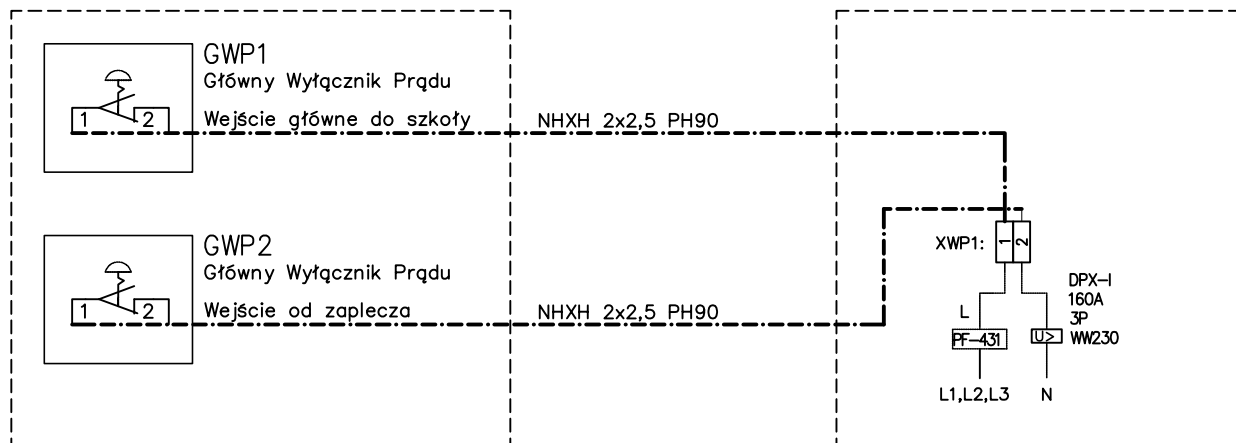


UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):					
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW				
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów				
OBIEKT:					
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDÓWIE				
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW				
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto				
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):					
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE					
RYСУNEK:					
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:	
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	.....	1:100	E05
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA:	07.2020
wyszczególnienie	Imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis	
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16				
OPRACOWAŁ branża elektryczna	techn. Henryk Szwed		1023/Lb/90		
SPRAWDZAJĄCY branża elektryczna	mgr Inż. Mardn Łukaszk LUB/0007/POOE/07				

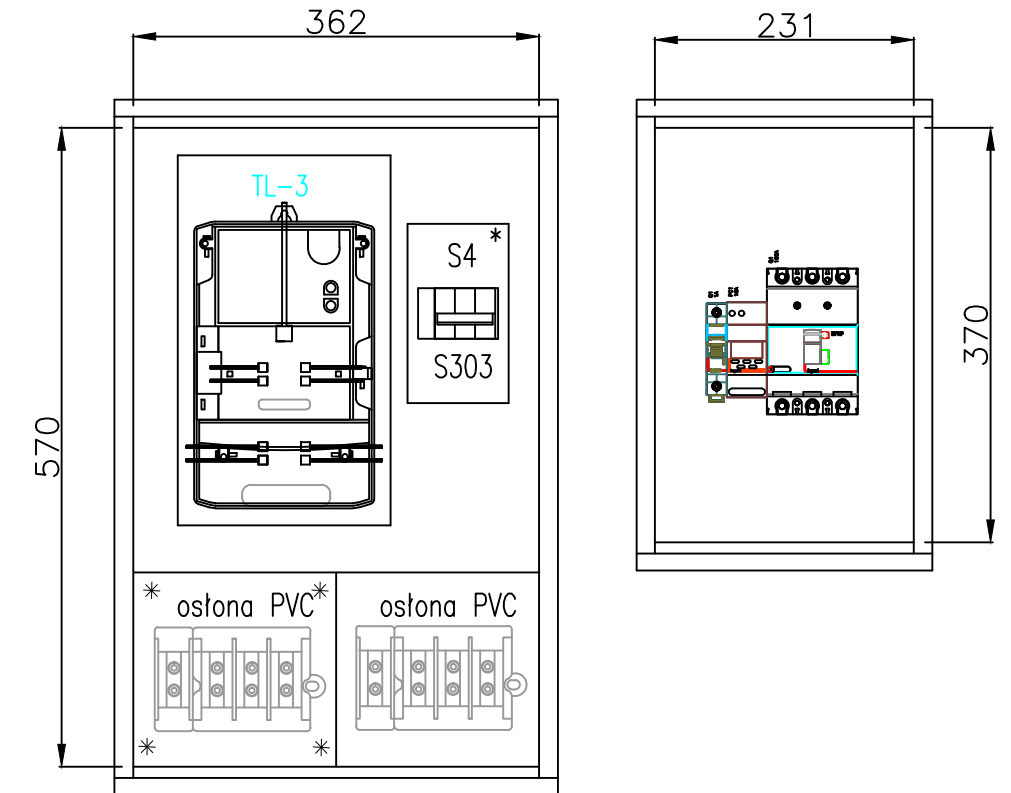
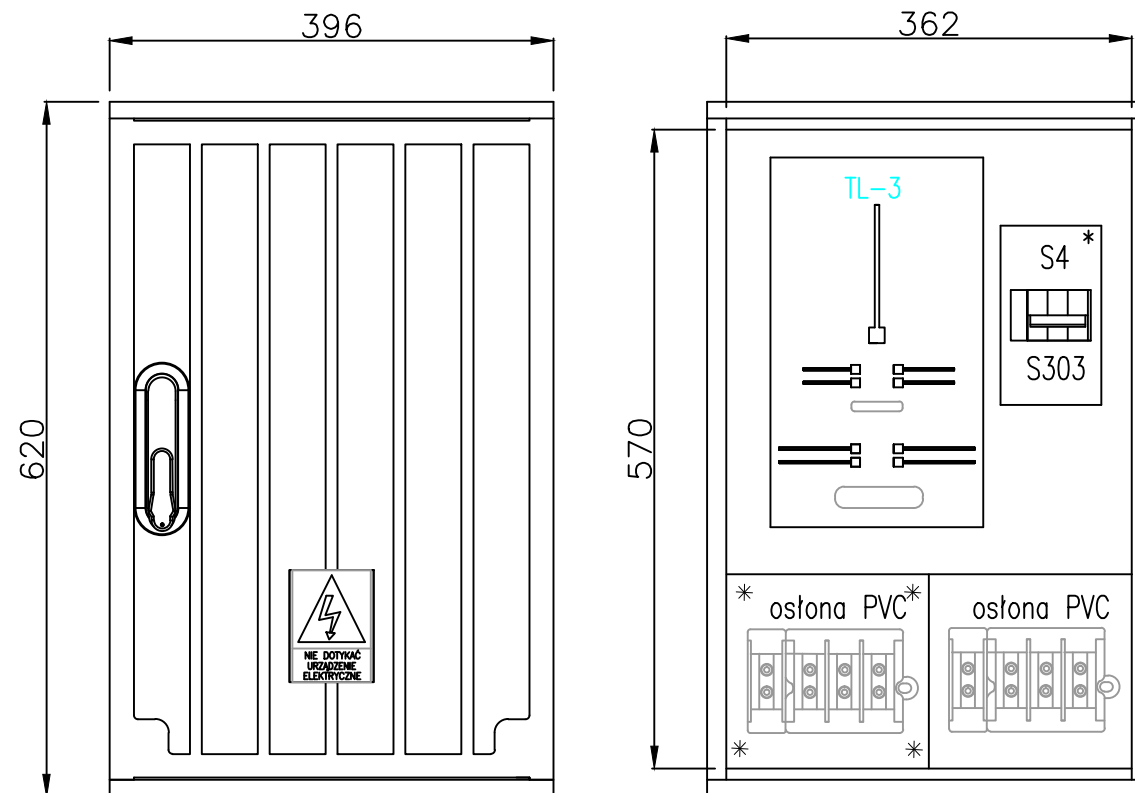
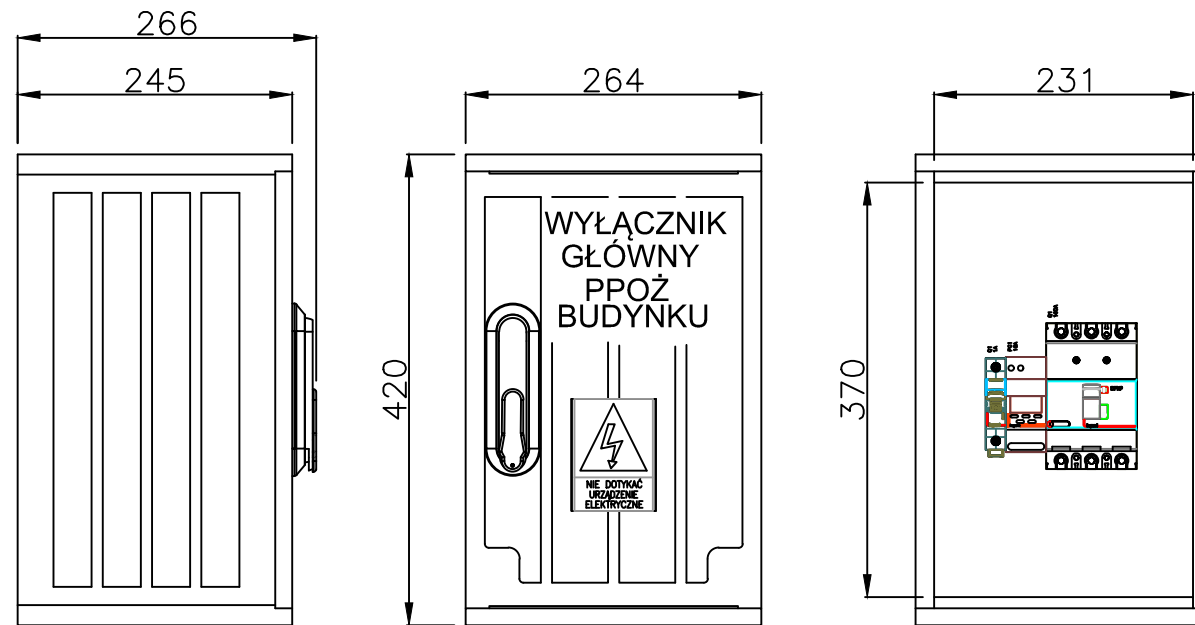
BUDYNEK SZKOŁY

ZESTAW ZŁĄCZOWY ZK-WG



UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:		GMINA URZĘDÓW		
Adres:		ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów		
OBIEKT:				
Nazwa:		ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE		
Adres:		WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW		
Nr ewid. działki (ek):		Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZENIA PRZYCISKÓW	.....	1:100	E06
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ	techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			

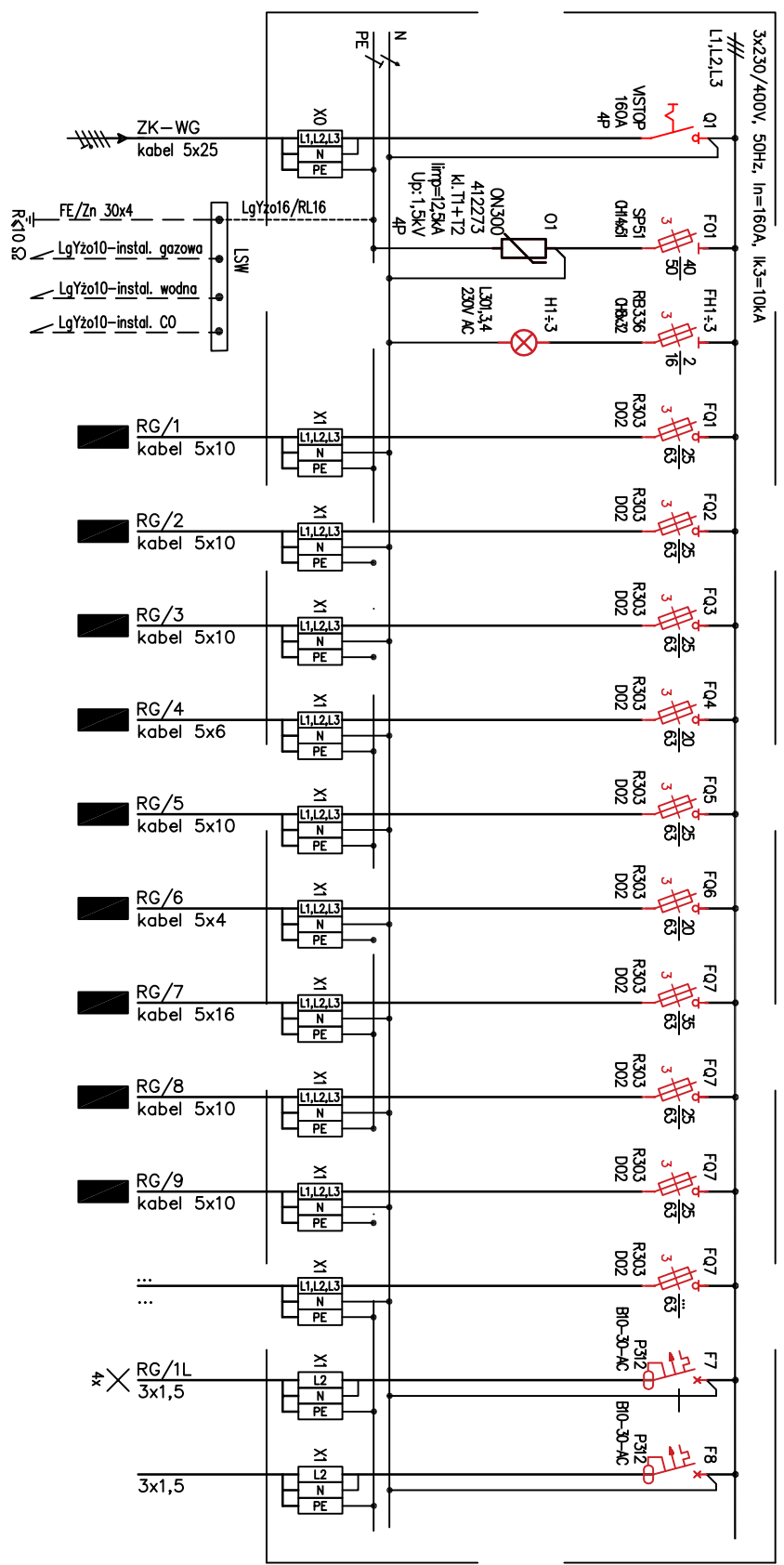


PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy: OSZ 26x60, OSZ 40x60
 Stopień ochrony: IP 44
 Stop. odporn. mech. IK: 10
 Układ sieci: TT
 Klasa ochronności: II – izolacyjna
 Napięcie znamion.: 500V AC
 Prąd znamionowy In: 400A
 Obudowy: termoutwardzalna, lakierowana lakierem odpornym na UV
 Montaż: Naścienna/do wbudowania
 Szyny zbiorcze: –

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	Widok złącza pomiarowego i szafy wyłącznika głównego	.....	1:100	E07
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA:
wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis		
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ branża elektryczna	techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90			
SPRAWDZAJĄCY branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			



Nazwa odbiywu	Pi [kW]	35,0
Zasilanie ze zlcza kablowego ZK-WG	96,47	
Ochronnik przepiciowy	-	
Sygnalizacja napięcia	-	
TR1 Rozdzielnica Piwnica	5,14	2,0
TR2 Rozdzielnica Parter	10,58	4,5
TR3 Rozdzielnica I PIĘTRO	30,5	6,5
TR3/1 Rozdzielnica I PIĘTRO	9,1	4,5
TR4 Rozdzielnica II PIĘTRO	12,85	4,5
TK Rozdzielnica kotłown PIWNICA	3,5	2,0
TS Rozdzielnica sali gimnast. i łcznika	24,8	5,5
TR1-N Rozdzielnica nowa czść	-	3,0
TRK-N Rozdzielnica nowa czść - kuchnia	-	3,0
REZERWA	-	
Oswietlenie na elewacji	0,28	
zasilanie instalacji dzwonekowej	0,28	

UWAGI:

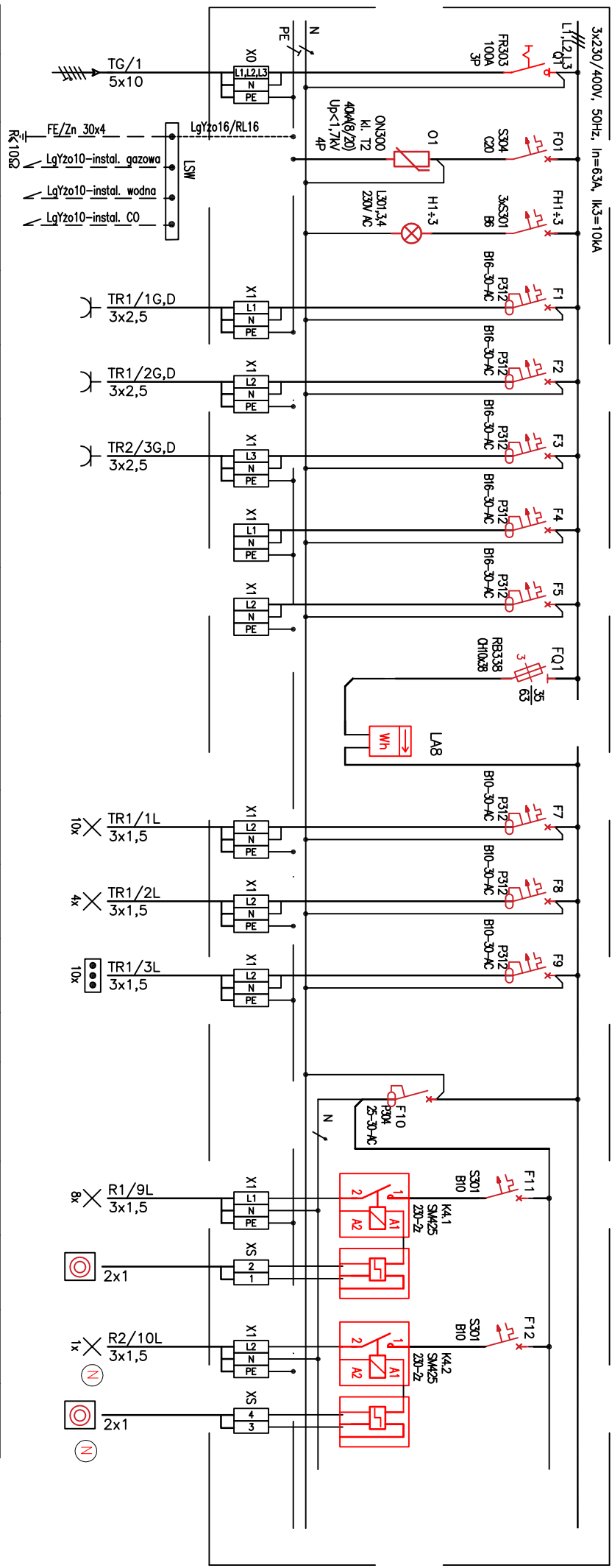
- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odplywy górne i dolne
- Wszystkie wkrodky topikowe posiadaj charakterystykę typu GG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowdzić na listwy zaciskowe o przekroju o jeden stopien większym.
- W rozdzielnicy nalezy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzajce energię elektryczną, sygnal elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełnić wymogi klasyfikacji odporności pożarowej: - Dca s2 dt a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
- Bzca s1b dt a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku nalezy traktować jakby były zawarte w obu

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy: 4x18 (900x575x213)
 Stopien ochrony: IP 40
 Slep. odporn. mech. IK: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochrony: II - izolacyjna
 Napięcie znamion.: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarcioowy Ik3: 10kA
 Montaż: ...
 Szyny zbiorcze: Naścienne/do wbudowania

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):		GMINA URZĘDÓW	
Imię nazwisko lub nazwa:		ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów	
Adres:			
OBIEKT:		ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
Nazwa:		WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW	
Adres:		Dz. nr ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto	
Nr ewid. działki (ek):			
ZAMIERZENIE (ZAMOWIENIE):			
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WENIĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU			
ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
RYSUNEK:			
Branza		TYTUŁ:	
ELEKTRYCZNA		SCHEMAT IDEOWY	
WYSCZEGÓLNIENIE		TG	
ZESPOŁ PROJEKTOWY		Nr.zlecenia	
FROJEKTANT		1:100	
branża elektryczna		E08	
mgr inż. Paweł Rubaj		DATA: 07.2020	
LUB/0052/PWBE/16		podpis	
OPRACOWAŁ			
branża elektryczna			
mgr inż. Henryk Szwed		1023/LB/90	
SPRAWOZDAJĄCY			
branża elektryczna			
mgr inż. Marcin Łukasik		LUB/0007/PODE/07	



Pi [kW]	5,14	Nazwa odpywu	Zasilanie z rozd. głównej TG
Ps [kW]	2,0	Ochronnik przepięciowy	-
		Sygnalizacja napięcia	-
	2,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn.	Sala nr 05 piwnica
	2,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn.	Sala nr 06 piwnica
	0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn.	Komunikacja nr 02 piwnica
	-	REZERWA piwnica	-
	-	REZERWA piwnica	-
	0,0	ZABEZP OŚWIETLE ogólnego	Komunikacja nr ---I piwnica
	-	Układ pomiarowy	-
	0,28	Oświetlenie	Sala nr 1,3,4 piwnica
	0,12	Oświetlenie	Sala nr 5,6 piwnica
	0,03	Oświetlenie awar. ,ewak.	piwnica
	-	Zabez. różnicowoprądowe	-
	0,14	Oświetlenie	Korytarz 2 piwnica
	-	Sterowanie	-
	0,07	Oświetlenie nocne	Korytarz 2 piwnica
	-	Sterowanie	-

UWAGI:

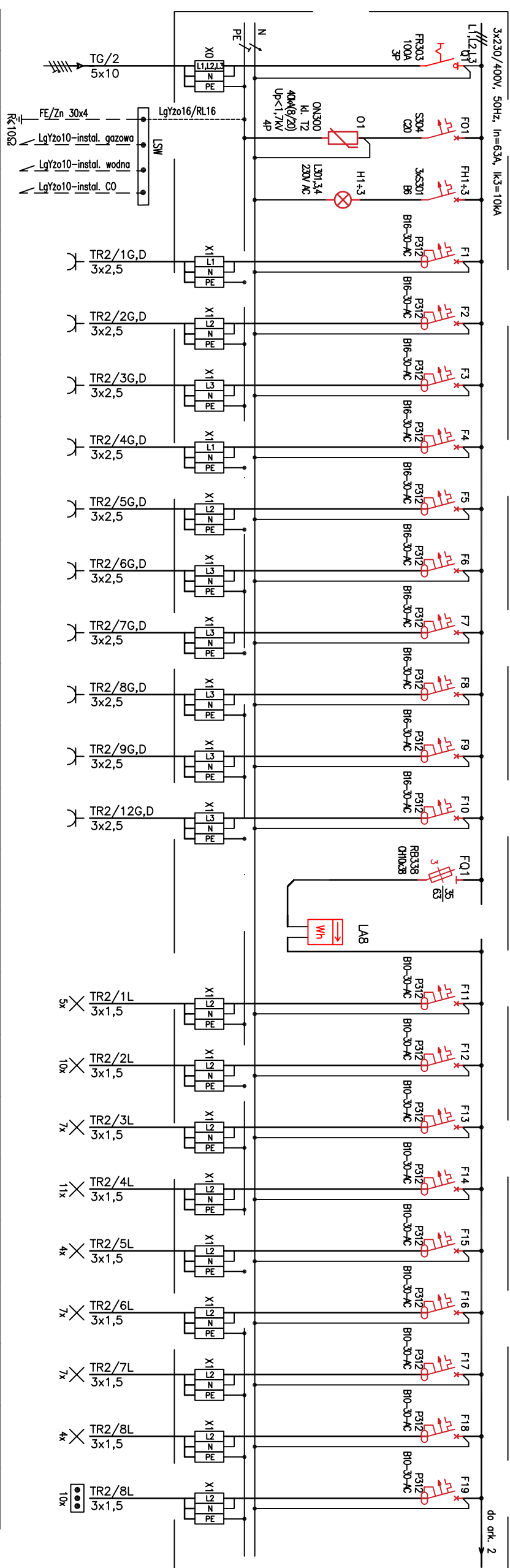
- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odpływ górny i dolny
- Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu gG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciśkowe o przekroju o jeden stopień większym.
- W rozdzielnicę należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnętrznie budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 – poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 3x24 (695x670x178)
 Stopień ochrony: IP 40
 Słup, odporn. mech. Ik: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochrony: II – izolacyjna
 Napięcie znamion.: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
 Montaż: wewnątrz/do wbudowania
 Szyby zbiorcze: -

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
linię nazwisko GMINA URZĘDÓW	
lub nazwa: ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów	
Adres:	
OBIEKT:	
Nazwa: ZESPOŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
Adres: WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW	
Nr ewid.:	
Dz. nr. ewid. 199, obr. Wodna, Urzędów - miasto	
działki (ek):	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ -	
ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU	
ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
RYSUNEK:	
BRANŻA	TYTUŁ:
BRANŻA	N. zlecenia
BRANŻA	SKALA:
BRANŻA	NUMER:
BRANŻA	1:100
BRANŻA	EO9
BRANŻA	DATA:
BRANŻA	07.2020
BRANŻA	podpis
BRANŻA	PROJEKTANT
BRANŻA	mgr inż. Paweł Rubel
BRANŻA	LUB/0052/PWBE/16
BRANŻA	OPRACOWAŁ
BRANŻA	techn. Henryk Szwed
BRANŻA	1023/Lb/90
BRANŻA	SPRAWDZIŁ
BRANŻA	mgr inż. Marcin Lukask
BRANŻA	LUB/0007/POOE/07



Ps [kW]	Nazwa odplywu	Obciążenie	Przebieg
4,5	Zasilanie z rozdz. głównej TG		
-	Ochronnik przepięciowy		
-	Sygnalizacja napięcia		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 13 parter	TR2/1G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 14 parter	TR2/2G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 21 parter	TR2/3G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 24 parter	TR2/4G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 25 parter	TR2/5G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 27 parter	TR2/6G,D 3x2,5	
0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 22 parter	TR2/7G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 23 parter	TR2/8G,D 3x2,5	
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 26 parter	TR2/9G,D 3x2,5	
0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Komunikacja nr 19 parter	TR2/12G,D 3x2,5	
0,0	ZABEZP OŚWIETLE ogólnego Komunikacja nr ---I parter		
-	Układ pomiarowy		
0,18	Oświetlenie Sala nr 13,14 parter	TR2/1L 3x1,5 5x	
0,36	Oświetlenie Sala nr 21,24 parter	TR2/2L 3x1,5 10x	
0,28	Oświetlenie Sala nr 25,27 parter	TR2/3L 3x1,5 7x	
0,36	Oświetlenie Sala nr 28, 29a parter	TR2/4L 3x1,5 11x	
0,10	Oświetlenie Sala nr 48,49 I piętro	TR2/5L 3x1,5 4x	
0,25	Oświetlenie Sala nr 22 parter	TR2/6L 3x1,5 7x	
0,28	Oświetlenie Sala nr 23 parter	TR2/7L 3x1,5 7x	
0,14	Oświetlenie Sala nr 26 parter	TR2/8L 3x1,5 4x	
0,03	Oświetlenie awar. ,ewak. parter	TR2/8L 3x1,5 10x	

UWAGI:

- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odplywy górne i dolne
- Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu GG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciskowe o przekroju o jeden stopień większym.
- W rozdzielniczy należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - Bzca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

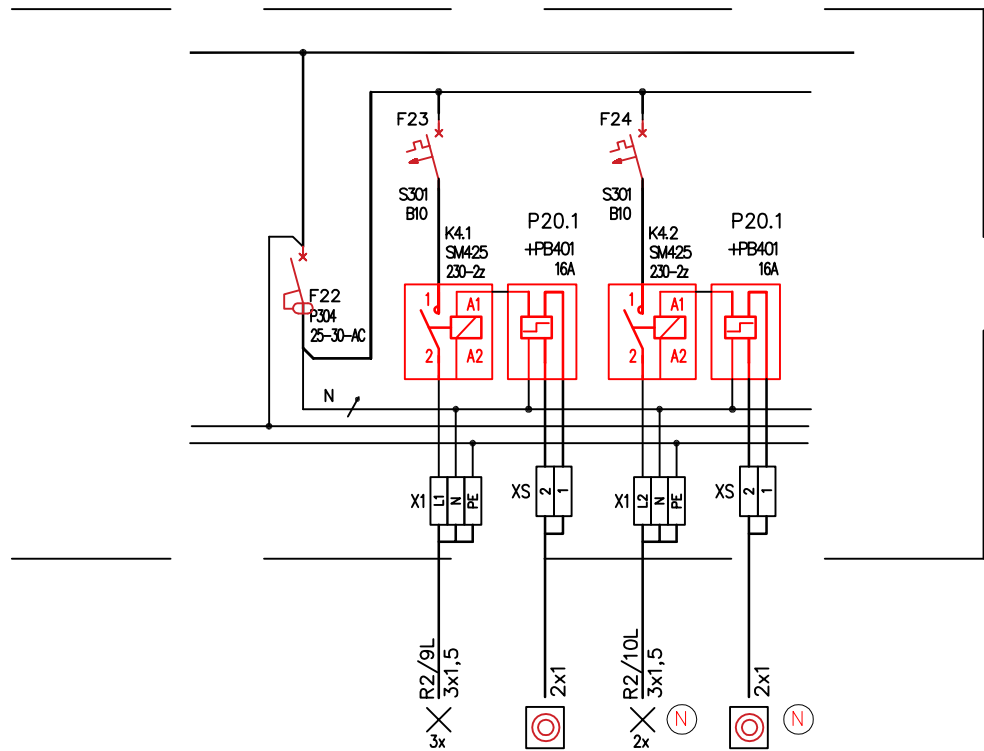
PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 4 x 24 (845x670x178)
 Stopień ochrony: IP 40
 Układ odporn. mech. lk: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochrony: II - izolacyjna
 Napięcie znamion.: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
 Montaż: ...
 Szyby zbiorcze: wewnątrz/do wbudowania

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
OBIEKT:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDÓWIE
Nazwa:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW
Nr ewid.:	Dz. nr. ewid. 199, obr. Wodna, Urzędów - miasto
działki (ek):	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDÓWIE	
RYSUNEK:	
Branża	TYTUŁ:
Elektrownia	SCHEMAT IDEOWY
Elektrownia	TABLICY TR2
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	DATA: 07.2020
Wykonawca:	mgr inż. Paweł Rubel
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Rubel
branża elektryczna	LUB/0052/PWBE/16
OPRACOWAŁ:	techn. Henryk Szwed
branża elektryczna	1023/Lb/90
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marcin Łukaszk
branża elektryczna	LUB/0007/POOE/07

kier z ark. 1



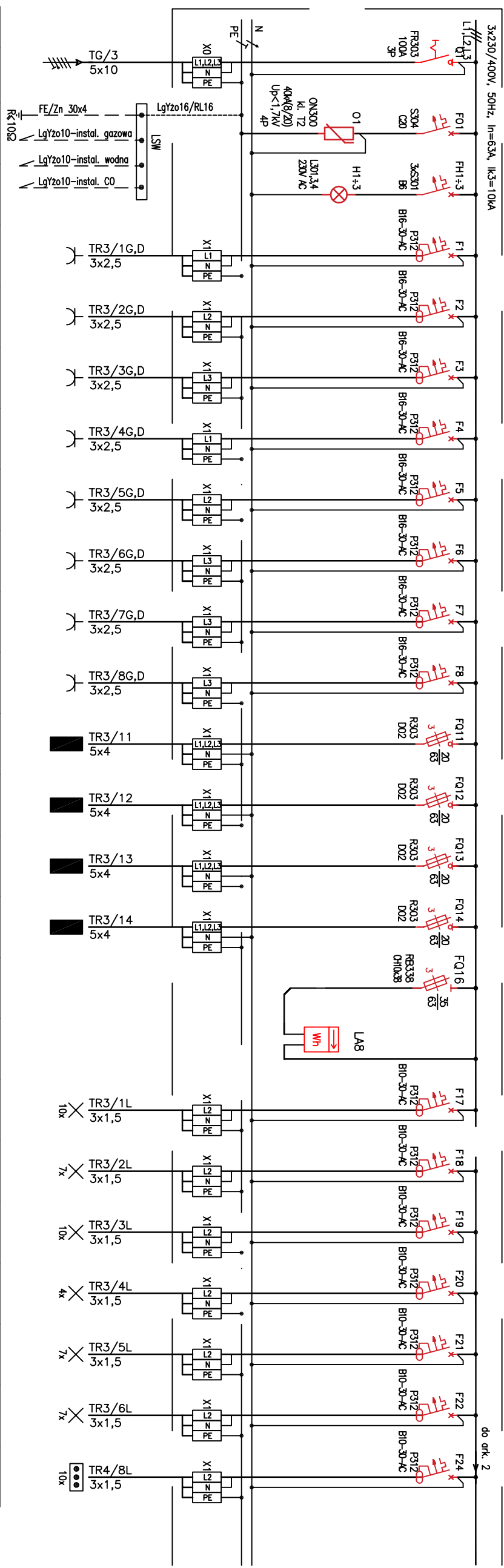
Nazwa odpływu	Zabez. różnicowoprądowe	Oświetlenie Korytarz 19,16 parter	Sterowanie	Oświetlenie nocne Korytarz 19,16 parter	Sterowanie
Pi [kW]	-	0,14	-	0,07	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	4 x 24 (845x670x178)
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa ochronności:	II – izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarciaowy Ik3:	10kA
Prąd zwarciaowy ip:	...
Montaż:	wnękowa/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko		GMINA URZĘDÓW		
lub nazwa:				
Adres:		ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów		
OBIEKT:				
Nazwa:		ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE		
Adres:		WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW		
Nr ewid. działki (ek):		Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TR2	.....	1:100	E10/1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie		Imię, nazwisko, nr. uprawnień		podpis
PROJEKTANT	branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16		
OPRACOWAŁ	branża elektryczna	techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90		
SPRAWDZAJĄCY	branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07		



Ps [kW]	6,5	Nazwa odplywu	Zasilanie z rozdz. glownej TG
Pt [kW]	30,5	Ochronnik przepięciowy	-
		Sygnalizacja napięcia	-
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 40 I piętro	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 41 I piętro	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 42,45 I piętro	
	0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 47 I piętro	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 48 I piętro	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 37 I piętro	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 43,44 I piętro	
	0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Komunikacja nr 36 I piętro	
	6,32	TKK1 Rozdzielnica I piętro	
	6,32	TKK2 Rozdzielnica I piętro	
	6,32	TKK3 Rozdzielnica I piętro	
	3,0	TKK4 Rozdzielnica I piętro	
	0,0	ZABEZP OŚWIETLE ogólnego Komunikacja nr ---I piętro	
	-	Układ pomiarowy	
	0,36	Oświetlenie Sala nr 39,40 I piętro	
	0,28	Oświetlenie Sala nr 41,42,45 I piętro	
	0,36	Oświetlenie Sala nr 47 I piętro	
	0,10	Oświetlenie Sala nr 48,49 I piętro	
	0,25	Oświetlenie Sala nr 37 I piętro	
	0,28	Oświetlenie Sala nr 38,43,44 I piętro	
	0,03	Oświetlenie awar. ewak. I piętro	

UWAGI:

- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odplywy górne i dolne
- Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu gG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciskowe o przekroju o jeden stopień większym.
- W rozdzielnicach należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnętrznie powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - Bzca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

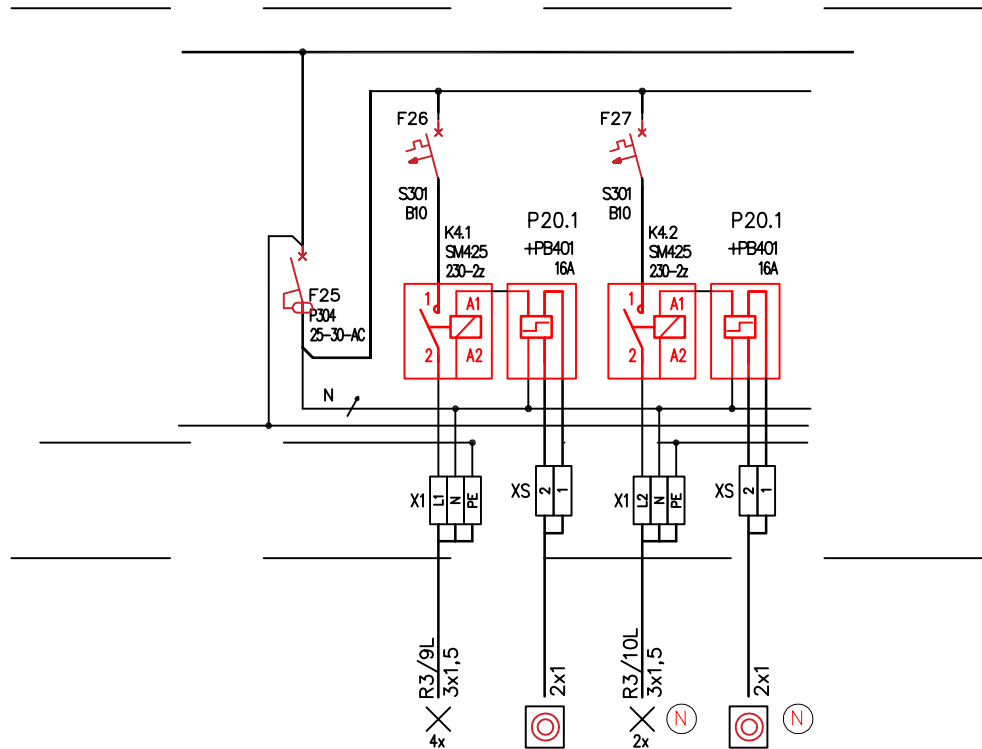
PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 5x24 (995x670x178)
 Stopień ochrony: IP 40
 Układ osłony: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochrony: II - izolacyjna
 Napięcie znamionowe: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
 Montaż: ...
 Szyby zbiorcze: wewnątrz/do wbudowania

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko: GMINA URZĘDÓW	
Lub nazwa: ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów	
Adres: ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów	
OBIEKT: ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDÓWIE	
Nazwa: WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW	
Adres: WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW	
Nr ewid.: Dz. nr. ewid. 199, obr. Wodna, Urzędów - miasto	
działki (ek):	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDÓWIE	
RYSUNEK:	
Branża	TYTUŁ: N. zlecenia
OPRACOWAŁ	SCHEMAT IDEOWY
SPRAWDZIŁ	TABLICY TR3
PROJEKTANT	DATA: 07.2020
WYKONAWCA	podpis
WYKONAWCA	mgr inż. Paweł Rubel LUB/0052/PWB/E/16
OPRACOWAŁ	techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marcin Lukask LUB/0007/POOE/07

kier z ark. 1



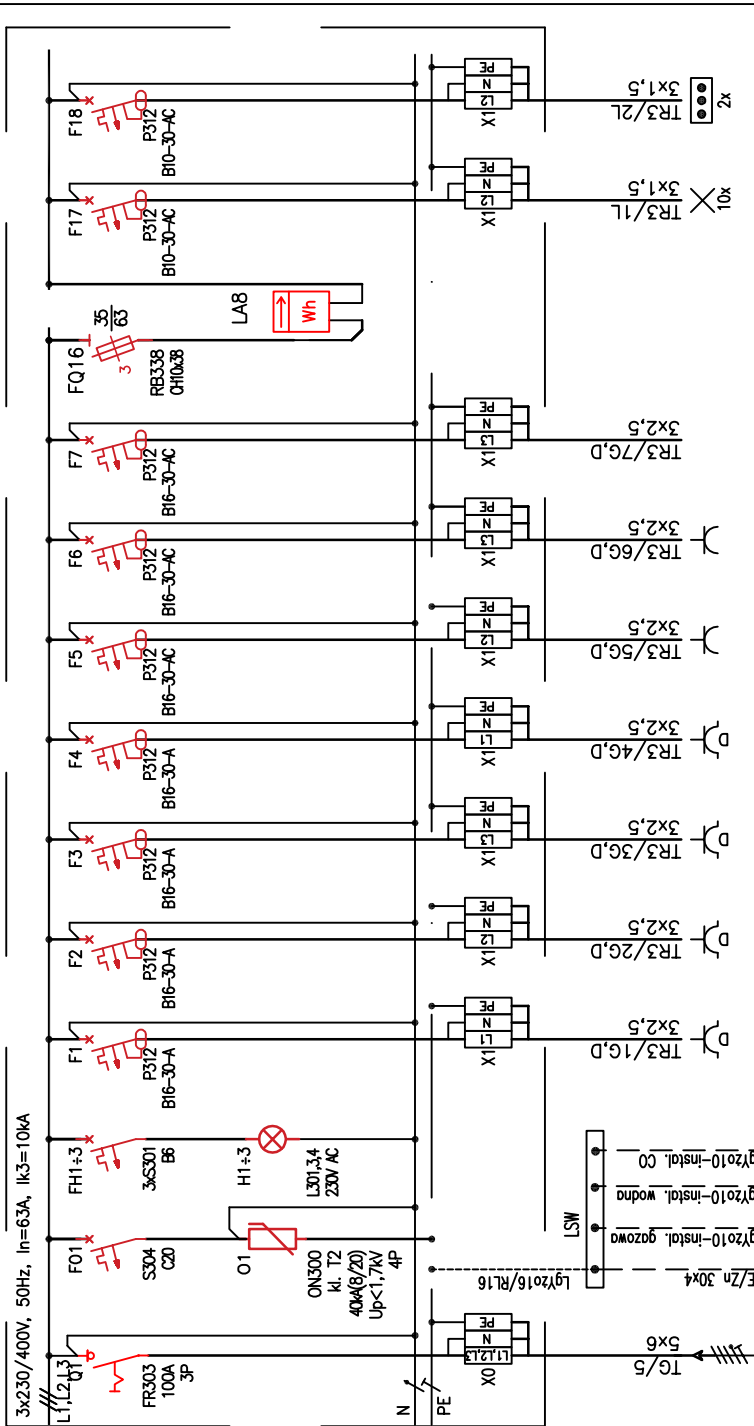
Nazwa odpływu	Zabez. różnicowoprądowe	Oświetlenie Korytarz 36 I piętro	Sterowanie	Oświetlenie nocne Korytarz 1 i 2, Hall I piętro	Sterowanie
Pi [kW]	-	0,14	-	0,07	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	5x24 (995x670x178)
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa ochronności:	II – izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarcioowy I _{k3} :	10kA
Prąd zwarcioowy ip:	...
Montaż:	wnętkowa/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TR3	.....	1:100	E11/1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie	Imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT	branża elektryczna mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ	branża elektryczna techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90			
SPRAWDZAJĄCY	branża elektryczna mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			



UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

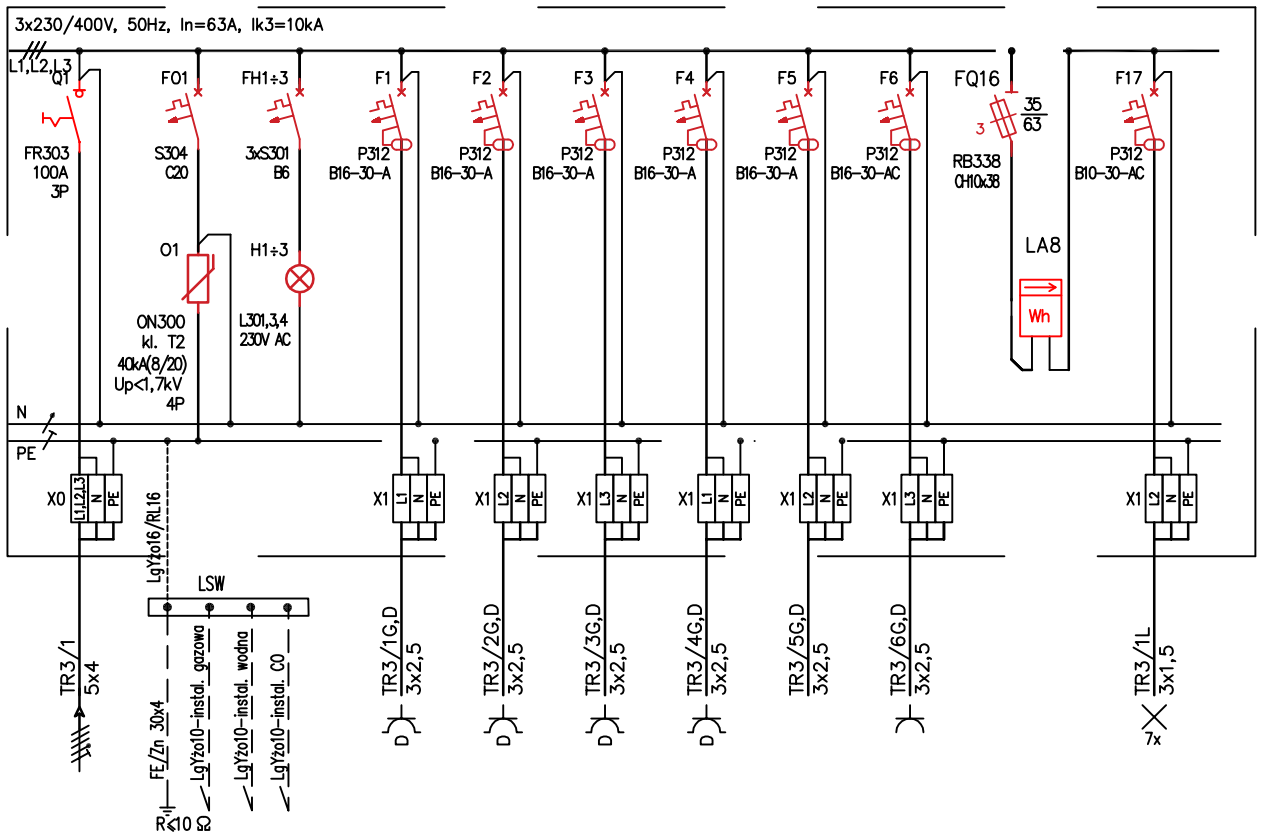
PARAMETRY ROZDZIELNICY:

- Typ obudowy: 3x24 (695x670x178)
- Stopień ochrony: IP 40
- Stop. odporn. mech. IK: 08
- Układ sieci: TN-C-S
- Klasa ochronności: II - izolacyjna
- Napięcie znamion.: 400V AC
- Prąd znamionowy In: 160A
- Prąd zwarciovy Ik3: 10kA
- Prąd zwarciovy ip: ...
- Montaż: wnąkowa/do wbudowania
- Szyny zbiorcze: -

Nazwa	Zasilanie z rozd. głównej TG	Ps [kW]	4,5	PI [kW]	9,12
Ochronnik	-				
przepięciowy	-				
Signalizacja	-				
Gniazda 1f. typu DATA	Sala nr 31	1,0			
Gniazda 1f. typu DATA	Sala nr 32,	1,0			
Gniazda 1f. typu DATA	Sala nr 33	1,0			
Gniazda 1f. typu DATA	Sala nr 35	1,0			
Gniazda 1f. ogólnego przezn.	Sala nr 31, 32	2,0			
Gniazda 1f. ogólnego przezn.	Sala nr 33,34,35	2,0			
zasilanie centrali	1 piętro	0,5			
ZABEZP OSWIELENIA ogólnego komunikacja nr	---1 piętro	0,0			
Układ pomiarowy	1 piętro				
Oswielenie	Sala nr 31,32,33,35	0,32			
Oswielenie	Sala nr 39,40	0,36			

TR3/1

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):			
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW		
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów		
OBIEKT:			
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE		
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW		
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):			
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
RYSUNEK:			
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA: NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TR3/1	.....	1:100 E12
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			DATA: 07.2020
wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis	
PROJEKTANT			
branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	
OPRACOWAŁ			
branża elektryczna	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	
SPRAWDZAJĄCY			
branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik	LUB/0007/POOE/07	



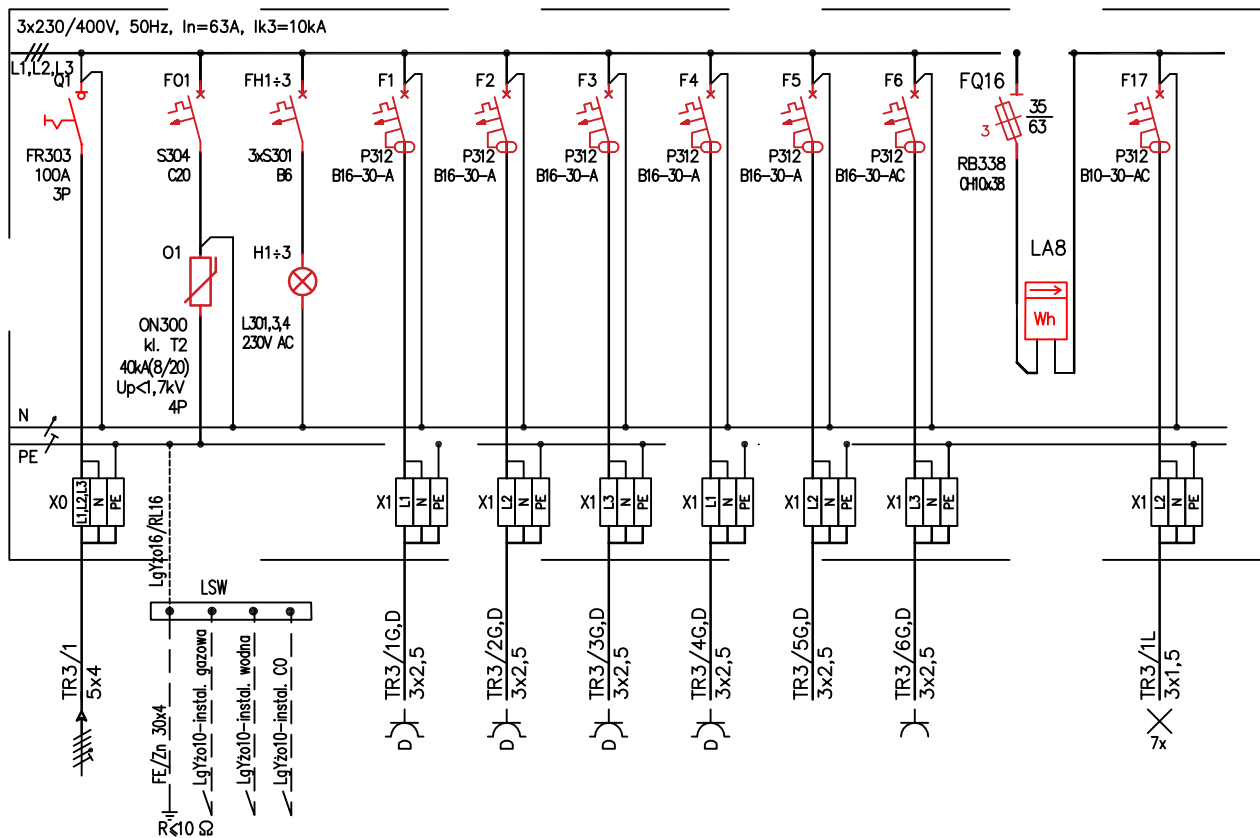
Nazwa odbiyu	Ps [kW]	Pi [kW]	Nazwa odbiyu	Ps [kW]	Pi [kW]
Zasilanie z rozdz. glownej TG	3,8	6,32	Ochronnik przepieciowy	-	-
			Sygnalizacja napiecia	-	-
			Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			zasilanie szafy GPD Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			Gniazda 1f. ogolnego przezn. Sala nr 39 I pietro	1,0	1,0
			ZABEZP OSMETLE ogolnego Komunikacja nr --- I pietro	0,0	0,0
			Uklad pomiarowy		
			Oswietlenie Sala nr 39 I pietro	0,32	0,32

UKLAD SIECI	TT
UKLAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNY WYLACZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	4x12 (680x330x106)
Stopecz ochronny:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Uklad sieci:	TT
Klasa ochronnosci:	II - izolacyjna
Napiecie znamion.:	400V AC
Prqd znamionowy In:	160A
Prqd zwarcioowy Ik3:	10kA
Prqd zwarcioowy ip:	...
Montaz:	wnekowa/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

INWESTOR (ZAMAWIAJACY):			
Imie nazwisko lub nazwa:	GMINA URZEDOW		
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzedow		
OBIEKT:			
Nazwa:	ZESOL SZKOL OGOLNOKSZTALCACYCH W URZEDOWIE		
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZEDOW		
Nr ewid. dzialki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzedow - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMOWIENIE):			
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNETRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOLU SZKOL OGOLNOKSZTALCACYCH W URZEDOWIE			
RYSUNEK:			
Branza	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TTK1	.....	1:100
ZESPOL PROJEKTOWY			NUMER:
wyszczegolnienie imie, nazwisko, nr. uprawniec			DATA: 07.2020
PROJEKTANT	podpis		
branza elektryczna	mgr inż. Pawel Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	
OPRACOWAL			
branza elektryczna	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	
SPRAWDZAJACY			
branza elektryczna	mgr inż. Marcin Lukasik	LUB/0007/POOE/07	



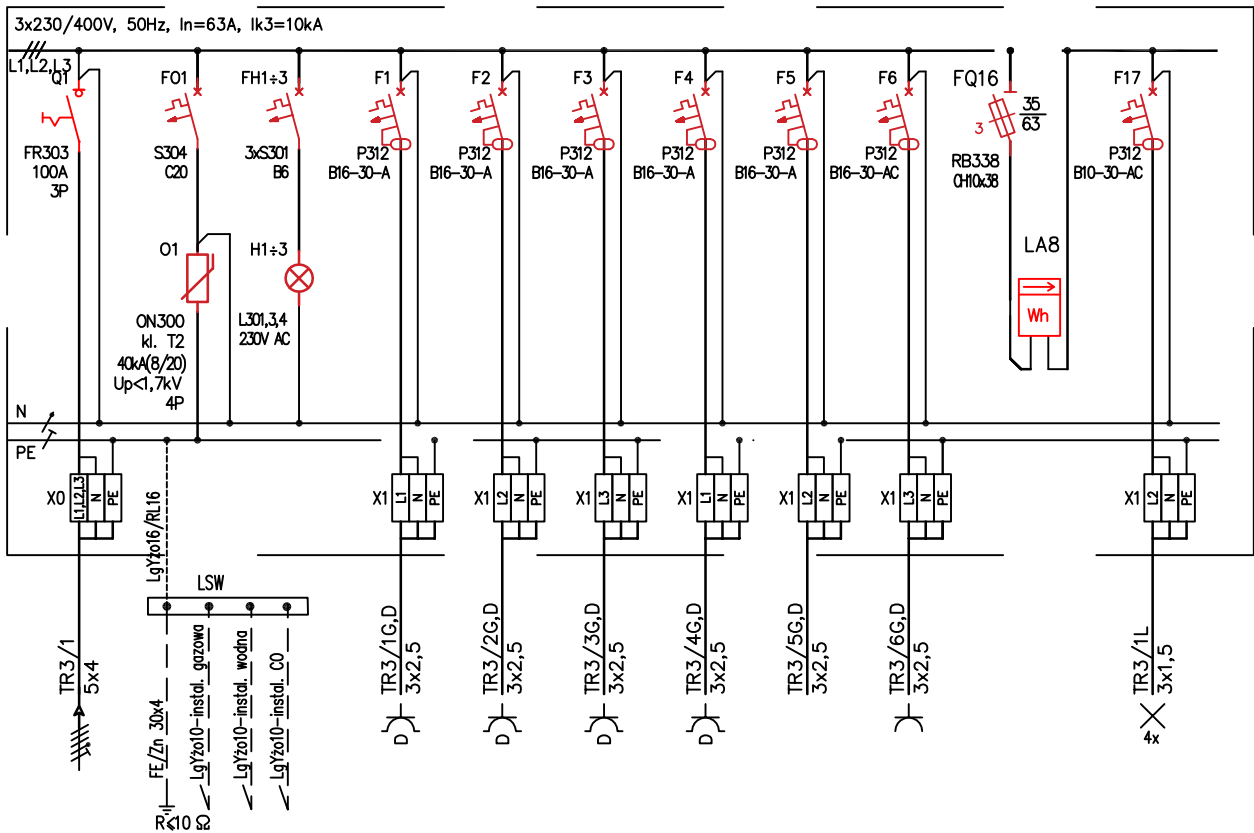
Nazwa odbiywu	Zasilanie z rozdz. gówniej TG	Ochronnik przepięciowy	Sygnalizacja napięcia	Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 38 - piętro	Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 38 - piętro	Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 38 - piętro	Gniazda 1f. istn. stanowiska komput. Sala nr 38 - piętro	zasilanie szafy GPD Sala nr 38 - piętro	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 38 - piętro	ZABEZP OŚWIECLE ogólnego Komunikacja nr --- - piętro	Układ pomiarowy	Oświetlenie Sala nr 38 - piętro
Ps [kW]	3,8	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	-	0,32
Pi [kW]	6,32	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	-	0,32

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

- Typ obudowy: 4x12 (680x330x106)
- Stopień ochrony: IP 40
- Stop. odporn. mech. IK: 08
- Układ sieci: TT
- Klasa ochrony: II - izolacyjna
- Napięcie znamion.: 400V AC
- Prąd znamionowy In: 160A
- Prąd zwarcioowy Ik3: 10kA
- Prąd zwarcioowy ip: ...
- Montaż: wnąkowa/do wbudowania
- Szyny zbiorcze: -

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDÓWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDÓWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TKK2	.....	1:100	E14
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA:
wyszczególnienie	Imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT	branża elektryczna mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ	branża elektryczna techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90			
SPRAWDZAJĄCY	branża elektryczna mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			



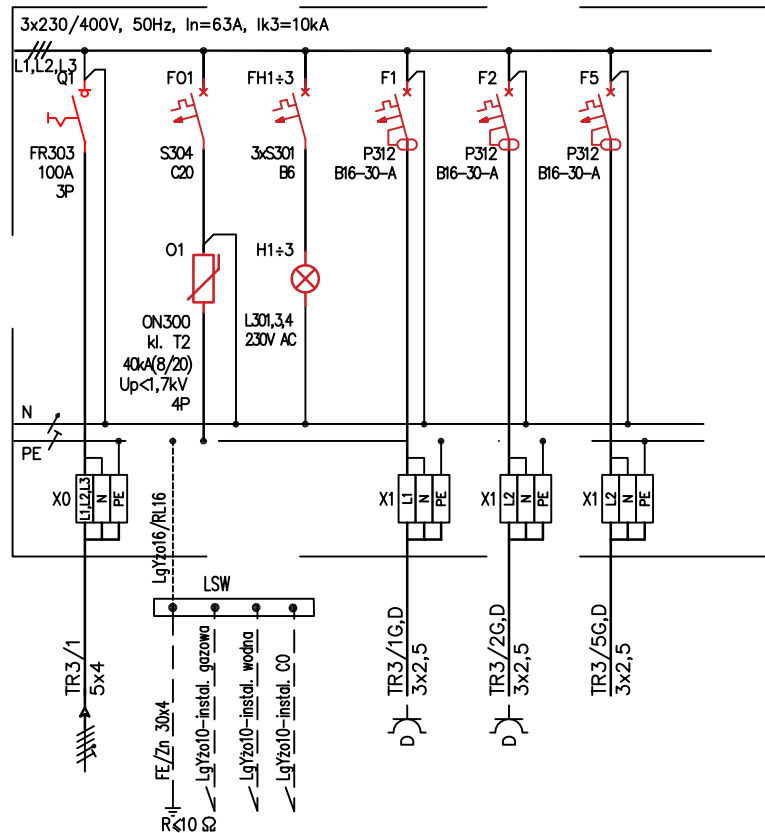
Nazwa odbiywu	Ps [kW]	Pi [kW]
Zasilanie z rozd. gówniej TG	3,8	6,32
Ochronnik przepięciowy	-	-
Sygnalizacja napięcia	-	-
Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 48 - I piętro	1,0	1,0
Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 48 - I piętro	1,0	1,0
Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 48 - I piętro	1,0	1,0
Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 48 - I piętro	1,0	1,0
Gniazda 1f. DATA ogólnego przezn. Sala nr 48 - I piętro	1,0	1,0
Gniazda 1f. DATA ogólnego przezn. Sala nr 49 - I piętro	1,0	1,0
ZABEZP OŚWIEITLLE ogólnego Komunikacja nr --- I piętro	0,0	-
Układ pomiarowy	-	-
Oświetlenie Sala nr 48,49 - I piętro	0,32	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

- Typ obudowy: 4x12 (680x330x106)
- Stopień ochrony: IP 40
- Stop. odporn. mech. IK: 08
- Układ sieci: TT
- Klasa ochrony: II - izolacyjna
- Napięcie znamion.: 400V AC
- Prąd znamionowy In: 160A
- Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
- Prąd zwarciaowy ip: ...
- Montaż: wnąkowa/do wbudowania
- Szyny zbiorcze: -

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDÓWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TKK3	.....	1:100	E15
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT	branża elektryczna mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ	branża elektryczna techn. Henryk Szwed 1023/Lb/90			
SPRAWDZAJĄCY	branża elektryczna mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POEE/07			



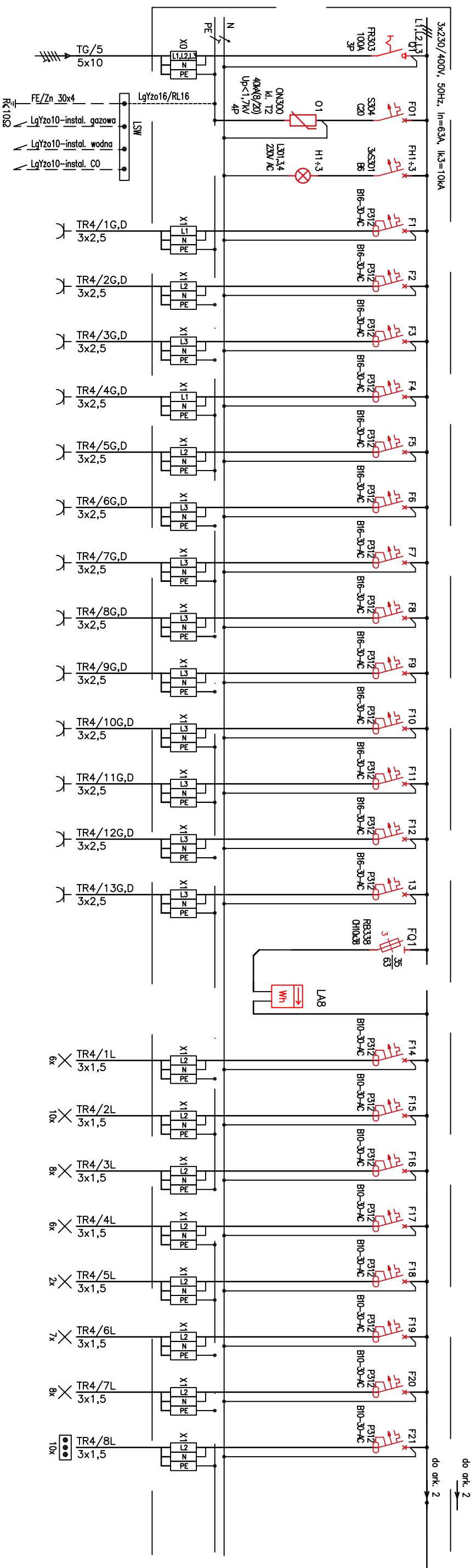
Nazwa odbiywu	Zasilanie z rozd. gówniej TG	Ochronnik przepięciowy	Sygnalizacja napięcia	Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 49 I piętro	Gniazda 1f. DATA stanowiska komput. Sala nr 49 I piętro	zasilanie szafy CPD Sala nr 49 I piętro
Ps [kW]	2,5	-	-	1,0	1,0	2,0
Pi [kW]	3,0	-	-	-	-	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	3x12 (500x250x139)
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa ochronności:	II – izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarcioowy Ik3:	10kA
Prąd zwarcioowy ip:	...
Montaż:	Naścienna/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TTK4	.....	1:100	E16
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA:
wyszczególnienie		Imię, nazwisko, nr. uprawnień		podpis
PROJEKTANT	branża elektryczna mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ	branża elektryczna techn. Henryk Szwed		1023/Lb/90	
SPRAWDZAJĄCY	branża elektryczna mgr Inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			



Pl. [kW]	Nazwa odpływu	Ps [kW]	Pl. [kW]
12,85	Zasilanie z rozd. głównej TG	4,5	
-	Ochronnik przepięciowy	-	
-	Sygnalizacja napięcia	-	
0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 52 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 50 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 51 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 56 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 57 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 58 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 59 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 63 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 65, 66 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 60 II piętro		
1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 61 II piętro		
0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 62 II piętro		
0,5	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Komunikacja nr 55 II piętro		
0,0	ZABEZP OŚWIETLE ogólnego Komunikacja nr --- II piętro		
-	Układ pomiarowy		
0,22	Oświetlenie Sala nr 50,51,52 II piętro		
0,36	Oświetlenie Sala nr 56,57 II piętro		
0,28	Oświetlenie Sala nr 58,59 II piętro		
0,36	Oświetlenie Sala nr 63 II piętro		
0,10	Oświetlenie Sala nr 65,66 II piętro		
0,25	Oświetlenie Sala nr 60 II piętro		
0,28	Oświetlenie Sala nr 61,62 II piętro		
0,03	Oświetlenie awar. „ewak. II piętro		

UWAGI:

- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odpływy górne i dolne
- Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu gG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciśkowe o przekroju o jeden stopień większym.
- W rozdzielniczy należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 – poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

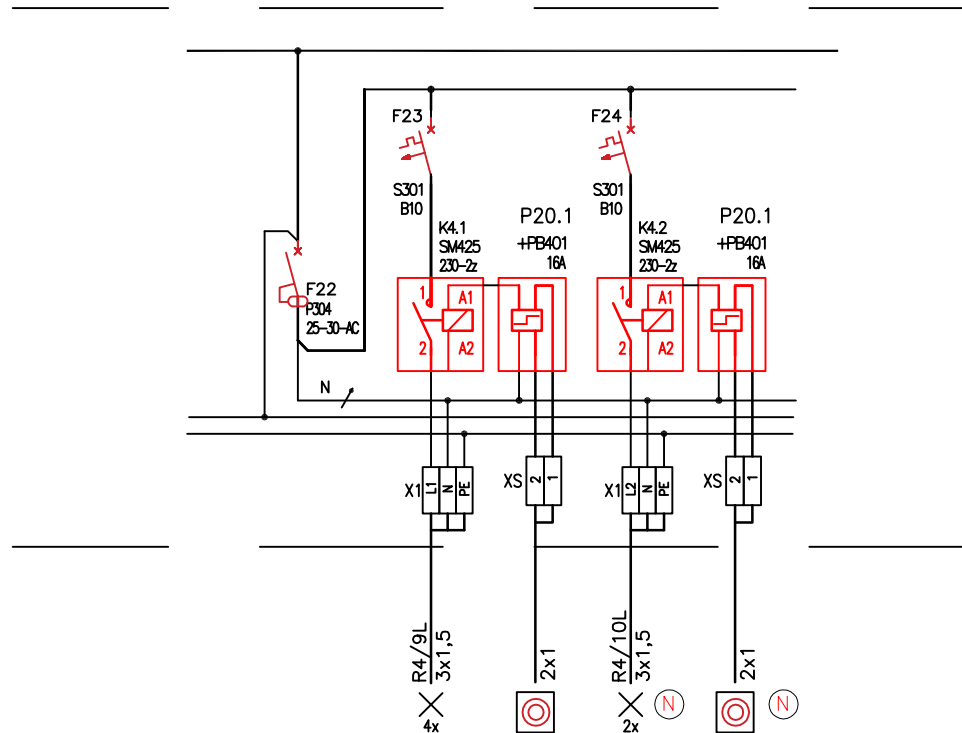
PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 5x24 (995x670x178)
 Stopień ochron.: IP 40
 Układ ochron. mech. lk: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochronności: II – izolacyjna
 Napięcie znamion.: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
 Montaż: ...
 Szyby zbiorcze: wewnątrz/do wbudowania

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko	GMINA URZĘDÓW
lub nazwa:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
Adres:	
OBIEKT:	ZESPOŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE
Nazwa:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW
Adres:	Dz. nr. ewid. 199, obr. Wodna, Urzędów - miasto
Nr ewid.:	
działki (ek):	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
RYSUNEK:	
Branża	TYTUŁ:
Elektrownia	Nr. zlecenia
Elektrownia	SKALA:
Elektrownia	NUMER:
Elektrownia	SCHEMAT IDEOWY
Elektrownia	TABLICY TR4
Elektrownia	.....
Elektrownia	1:100
Elektrownia	E17
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
Imię, nazwisko, nr. uprawnień	DATA: 07.2020
Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Rubel
branża elektryczna	LUB/0052/PWB/E/16
OPERACJONAL	techn. Henryk Szwed
branża elektryczna	1023/LB/90
SPRAWOZDAJĄCY	mgr inż. Marcin Lukaszuk
branża elektryczna	LUB/0007/POOE/07

z ark. 1



Nazwa odpytywu	Zabez. różnicowoprądowe	Oświetlenie Korytarz 55, 67 II piętro	Sterowanie	Oświetlenie nocne Korytarz 55 II piętro	Sterowanie
Pi [kW]	-	0,14	-	0,07	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	5x24 (995x670x178)
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa ochronności:	II – izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarcioowy Ik3:	10kA
Prąd zwarcioowy ip:	...
Montaż:	wnętkowa/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

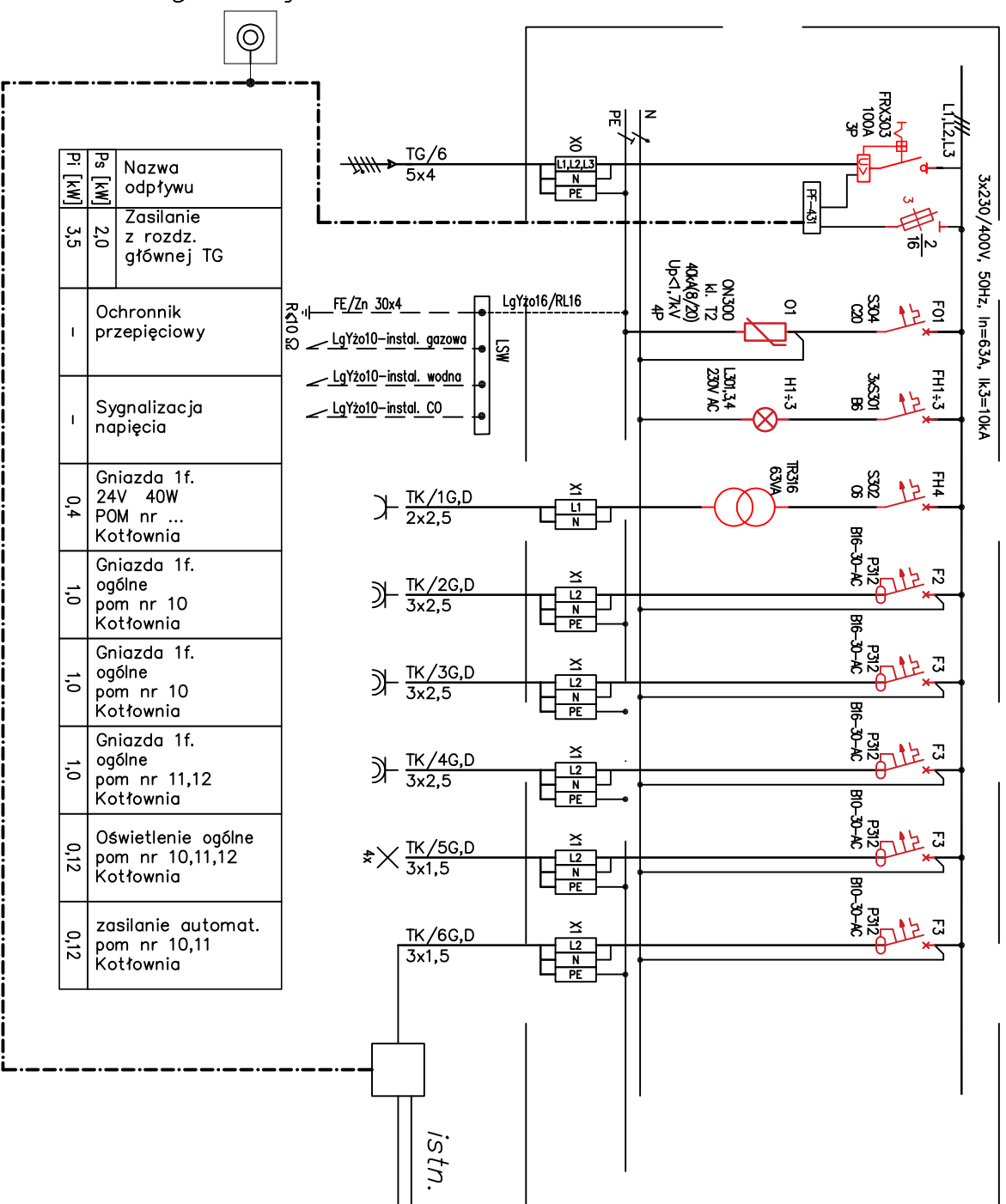
INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):			
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW		
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów		
OBIEKT:			
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE		
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW		
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna , Urzędów - miasto		
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):			
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
RYSUNEK:			
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA: NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TR4	.....	1:100 E17/1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			DATA: 07.2020
wyszczególnienie	imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis	
PROJEKTANT			
branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	
OPRACOWAŁ			
branża elektryczna	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90	
SPRAWDZAJĄCY			
branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik	LUB/0007/POOE/07	

TK

istnieje
sygnalizatory



istn. moduł alarmowy



wyłacznik główny kotłowni

Pt [kW]	Ps [kW]	Nazwa odpływu	Ochronnik przepięciowy	Sygnalizacja napięcia	Gniazda 1f. 24V 40W POM nr ... Kotłownia	Gniazda 1f. ogólne pom nr 10 Kotłownia	Gniazda 1f. ogólne pom nr 10 Kotłownia	Gniazda 1f. ogólne pom nr 11,12 Kotłownia	Oświetlenie ogólne pom nr 10,11,12 Kotłownia	zasilanie automat. pom nr 10,11 Kotłownia
3,5	2,0	Zasilanie z rozdz. głównej TG			0,4	1,0	1,0	1,0	0,12	0,12

UWAGI:

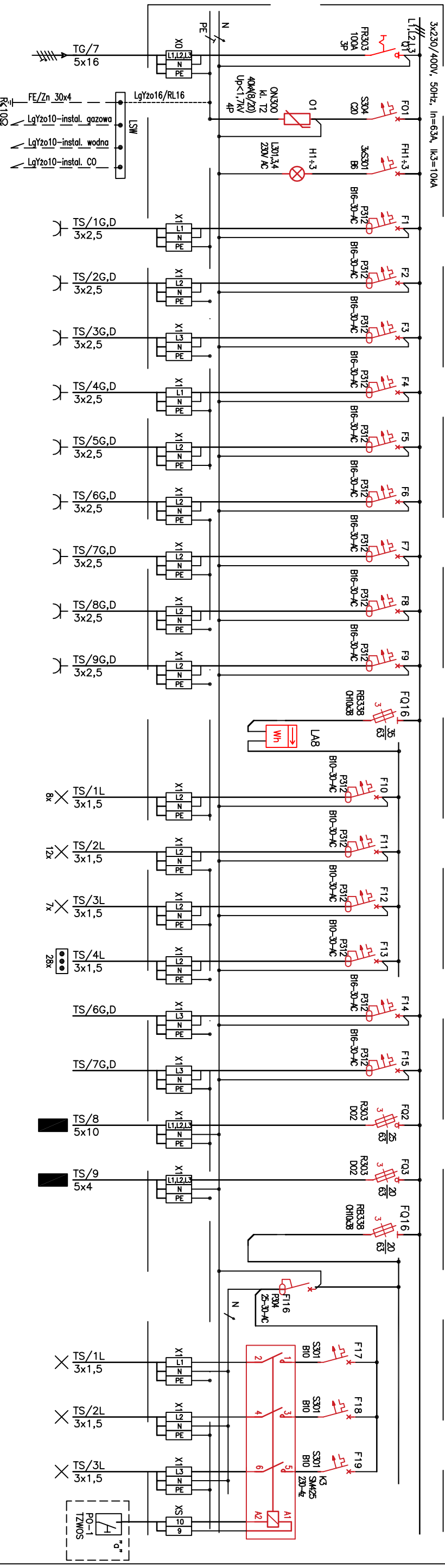
1. Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odpływ górny i dolny
2. Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu gG
3. Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciśkowe o przekroju o jeden stopień większym.
4. W rozdzielniczy należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
5. Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej: - Dca s2 dl a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
6. Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby były zawarte w obu

PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 3x18 (600x450x150)
Stopień ochrony: IP 44
Sposób opr. mech. IK: 08
Układ sieci: TT
Klasa ochrony: II - izolacyjna
Napięcie znamionowe: 400V AC
Prąd znamionowy In: 160A
Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
Montaż: ...
Szyby zbiorcze: Nasłonięta/do wbudowania

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA URZĘDÓW		
Imię nazwisko lub nazwa:	ul. Rynek 26. 23-250 Urzędów		
Adres:	ZESPOŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE		
OBIEKT:	WODNA. 34. 23-250 URZĘDÓW		
Nazwa:	Dz. nr ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto		
Nr ewid.:	działki (ek):		
ZAMIERZENIE (ZAMOWIENIE):	PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE		
RYSUNEK:	BRANŻA		
TYTUŁ:	Nr. Zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY	1:100	E18
TABLICY TK		DATA: 07.2020	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Imię, nazwisko, nr. uprawnień	podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16		
branża elektryczna	branża elektryczna		
OPRACOWAŁ	techn. Henryk Szwed 10231L/B/90		
branża elektryczna	branża elektryczna		
SPRAWDZIŁ/AJĄCY	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/PPODE/07		
branża elektryczna	branża elektryczna		



Pi. [kW]	24,8	Nazwa odpływu	Zasilanie z rozd. głównej TG
Ps [kW]	5,5	Ochronnik przepięciowy	
		Sygnalizacja napięcia	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 03,04,05 parter sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 07,08 parter sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 13,15 piętro sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 17 piętro sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 16 piętro sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 08 piwnic sala gimnast.	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 29a parter	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 28 parter biblioteka	
	1,0	Gniazda 1f. ogólnego przezn. Sala nr 09 parter komunikacja	
	0,0	ZABEZP OSWIETLE ogólnego nr	
		Układ pomiarowy	
	0,22	Oświetlenie Sala nr 03,04,05,07,08 piwnica sala gim	
	0,32	Oświetlenie Sala nr 13,14,15,16,17 parter sala gim	
	0,16	Oświetlenie komunikacja nr 02,12 parter, piętro	
	0,16	Oświetlenie awar i ewak. 02,12, 29 piwnica, parter	
		rezerwa	
		rezerwa	
	6,0	TRG1 Rozdzielnica budynku gospodarczego	
	3,0	TRG2 Rozdzielnica garażu	
	----	zabezpieczenie obwodu oświetlenia sali gimnastycznej	
		Zabez. różnicowoprądowe	
	0,2	Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	
	0,2	Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	
	0,2	Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	
		Sterowanie złączanie w TZOWS	

- UWAGI:**
1. Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odpływy górne i dolne
 2. Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu GG
 3. Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zosiakowe o przekroju o jeden stopień większym.
 4. W rozdzielnicach należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
 5. Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wewnętrznie budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 d1 a2 - poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - B2ca s1b d1 a1 - w obrębie dróg ewakuacyjnych
 6. Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakoby były zawarte w obu

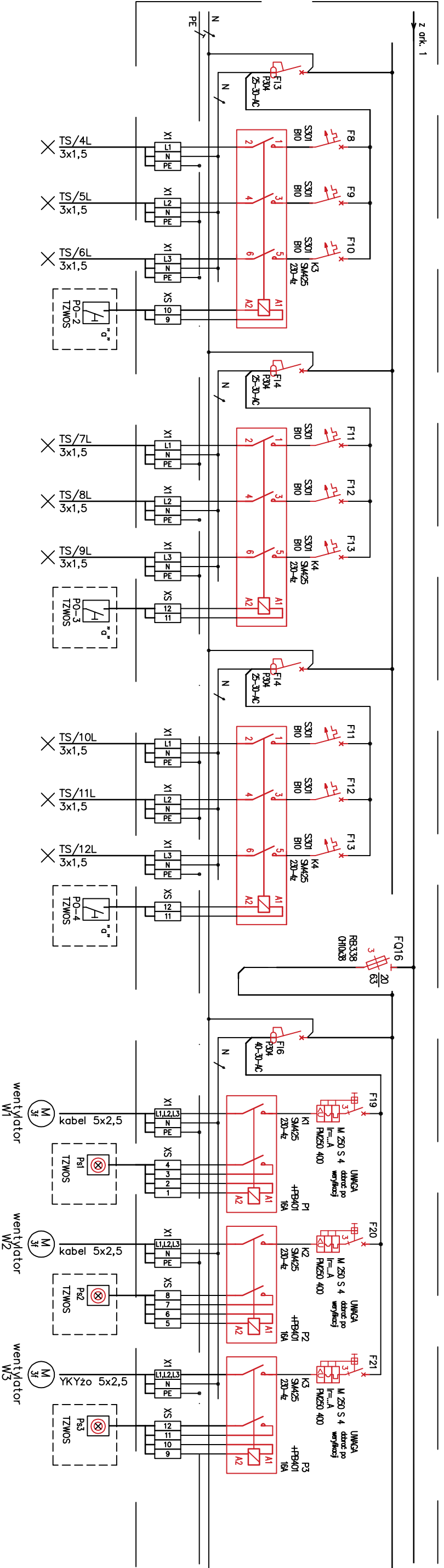
PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy:	IP 40
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odporn. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa odporności:	II - izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarciaowy Ik3:	10kA
Montaż:	...
Szyby zbiorcze:	wnętkowa/do wbudowania

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE

UKŁAD SECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA URZĘDOW			
Imię i nazwisko lub nazwa:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
Adres:				
OBIEKT:	ZESPOŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
Nazwa:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Adres:				
Nr ewid.:	Dz. nr. ewid. 199, obr. Wodna, Urzędów - miasto			
dzielniki (ek):				
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	PROJEKT WYMAGANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZAŁICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr. zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY	1-100	E19	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. Paweł Rubel	LUB/0052/PMBE/16		
Wyszczególnienie:				
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Rubel	LUB/0052/PMBE/16		
OPRACOWAŁ:	techn. Henryk Szwed			
SPRAWDZAŁ:	mgr inż. Marcin Lukasz	LUB/0007/POOE/07		



Nazwa odpywu	Pl [kW]
Zabez. różnicowoprądowe	-
Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie lewa strona Sala gimnastyczna	0,2
Sterowanie załączanie w TZWOS	-
Zabez. różnicowoprądowe	-
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Sterowanie załączanie w TZWOS	-
Zabez. różnicowoprądowe	-
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Oświetlenie prawa strona Sala gimnastyczna	0,2
Sterowanie załączanie w TZWOS	-
zabezpieczenie obwodu zasilania wentylatorów sali gimnastycznej	-----
Zabez. różnicowoprądowe	-
W1 Went. dachowy sala gimnastyczna	~1,5
Sterowanie wentylat. W1	-
W2 Went. dachowy sala gimnastyczna	~1,5
Sterowanie wentylat. W2	-
W3 Went. dachowy sala gimnastyczna	~1,5
Sterowanie wentylat. W3	-

UWAGI:

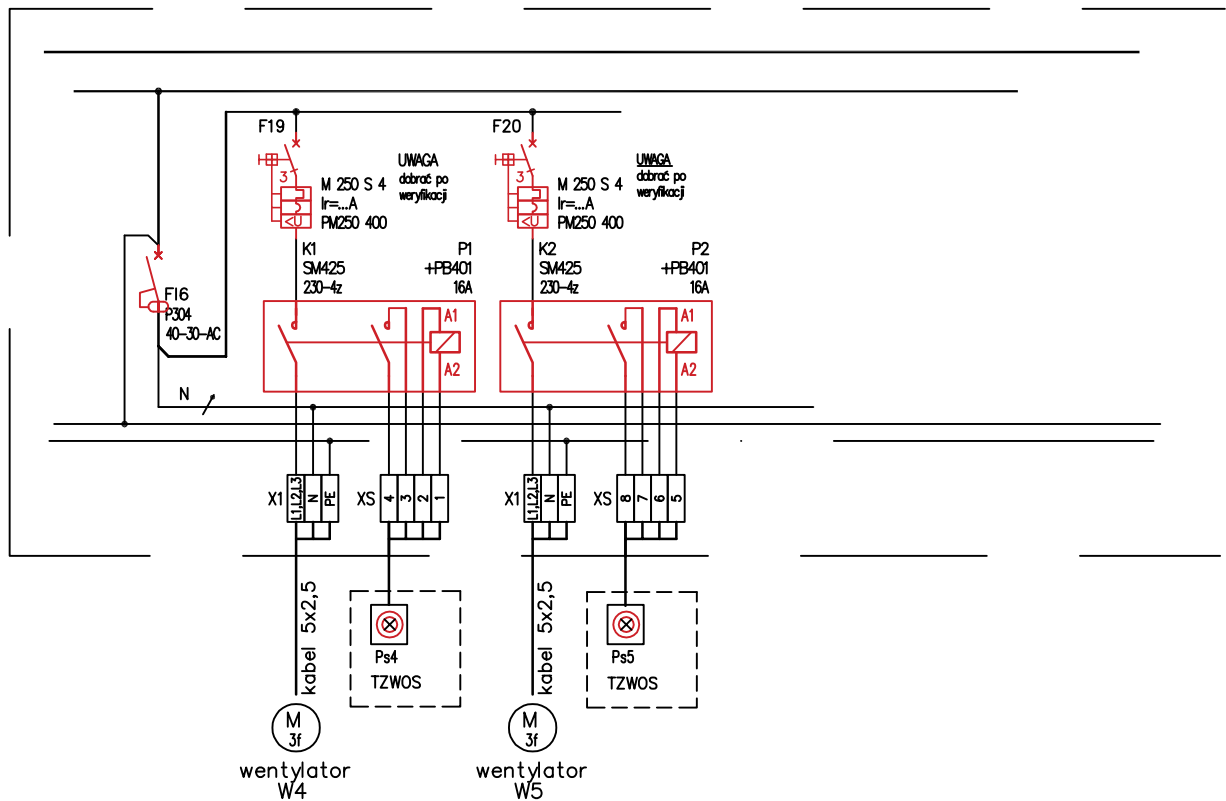
- Rozdzielnica posiada: zasilanie dolne, odpywy górne i dolne
- Wszystkie wkładki topikowe posiadają charakterystykę typu gG
- Wszystkie obwody odbiorcze i sterownicze wyprowadzić na listwy zaciskowe o przekroju o jeden stopień większym.
- W rozdzielniczy należy zapewnić 25% rezerwy mocy i miejsca na rozbudowę.
- Zgodnie z normą SEP-E-007 kable i przewody doprowadzające energię elektryczną, sygnał elektryczny do głównego zasilania budynku wentylacji budynku powinny spełniać wymagania klasyfikacji odporności pożarowej:
 - Dca s2 dl a2 – poza obrębem dróg ewakuacyjnych
 - Bzca s1b dl a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych
- Wszystkie elementy ujęte na rysunku a nie ujęte w opisie lub ujęte w opisie a nie ujęte na rysunku należy traktować jakby zawarte w obu

PARAMETRY ROZDZIELNICZY:

Typ obudowy: 6x24 (1263x668x158)
 Stopień ochrony: IP 40
 Stop. odporn. mech. IK: 08
 Układ sieci: TT
 Klasa ochrony: II – izolacyjno
 Napięcie znamion.: 400V AC
 Prąd znamionowy In: 160A
 Prąd zwarciaowy Ik3: 10kA
 Prąd zwarciaowy Ip: ...
 Montaż: ...
 Szyny zbiorcze: ... włączkowo/do wbudowania

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):	
Imię nazwisko	GMINA URZĘDÓW
Lub nazwa:	
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
OBIEKT:	
Nazwa:	ZESPOŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW
Nr ewid.:	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto
dzielnik (ek):	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE	
RYSUNEK:	
Branża	TYTUŁ:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY
	TABLICY TS
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	SKALA: NUMER:
Wyszczególnienie	1:100 E19/1
PROJEKTANT	DATA: 07.2020
branża elektryczna	podpis
OPRACOWAŁ	
branża elektryczna	
SPRAWOZDAWCY	
branża elektryczna	
	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/PODE/07



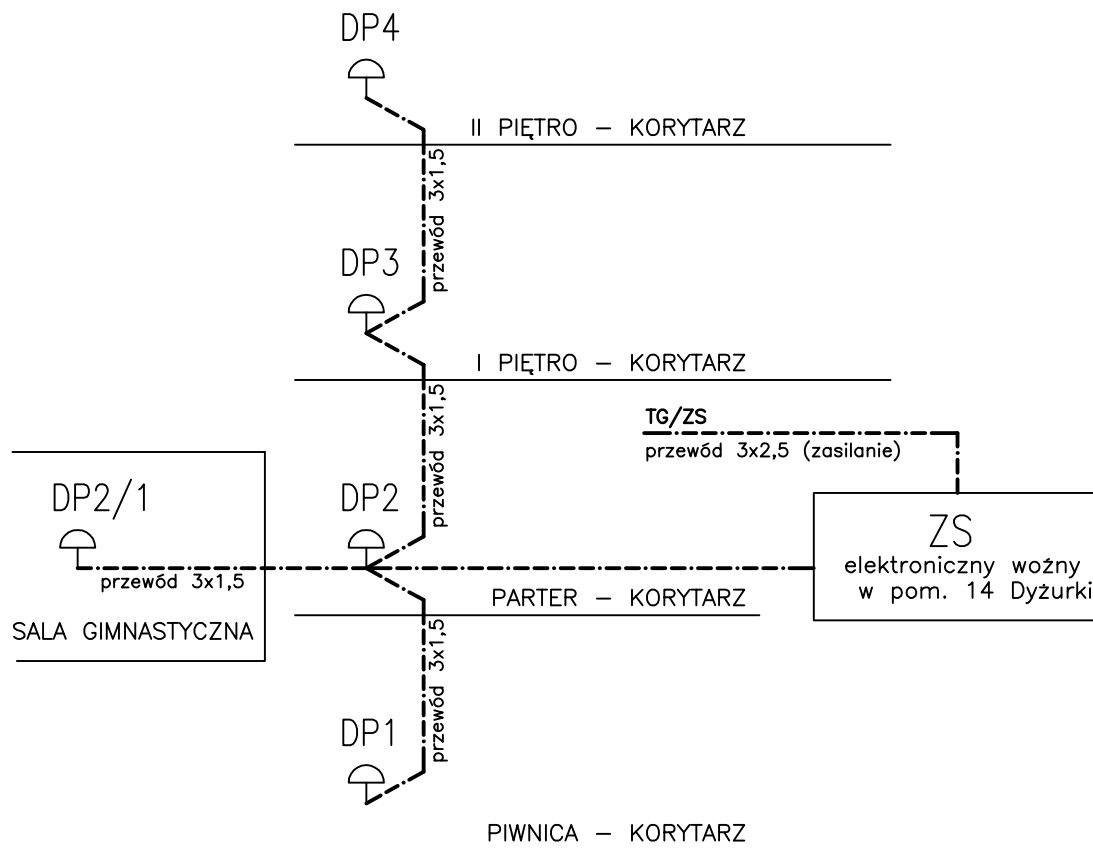
Nazwa odpływu	Zabez. różnicowoprądowe	W4 Went. dachowy sala gimnastyczna	Sterowanie wentylat. W4	W5 Went. dachowy sala gimnastyczna	Sterowanie wentylat. W5
Pi [kW]	-	~1,5	-	~1,5	-

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE	

PARAMETRY ROZDZIELNICY:

Typ obudowy:	6x24 (1263x668x158)
Stopień ochrony:	IP 40
Stop. odpom. mech. IK:	08
Układ sieci:	TT
Klasa ochronności:	II – izolacyjna
Napięcie znamion.:	400V AC
Prąd znamionowy In:	160A
Prąd zwarciaowy Ik3:	10kA
Prąd zwarciaowy ip:	...
Montaż:	wnętkowa/do wbudowania
Szyny zbiorcze:	-

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCACYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TS	.....	1:100	E19/2
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie	Imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ branża elektryczna	techn. Henryk Szwed		1023/Lb/90	
SPRAWDZAJĄCY branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			



LEGENDA-INSTALACJA PAUZOWA:

⊕ DP Dzwonek instalacji szkolnej pauzowej n/t

UKŁAD SIECI	TT
UKŁAD INSTALACJI	TT
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE	

INWESTOR (ZAMAWIAJĄCY):				
Imię nazwisko lub nazwa:	GMINA URZĘDÓW			
Adres:	ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów			
OBIEKT:				
Nazwa:	ZESÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE			
Adres:	WODNA 34, 23-250 URZĘDÓW			
Nr ewid. działki (ek):	Dz. nr. ewid. 189, obr. Wodna, Urzędów - miasto			
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):				
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ - ZALICZNIKOWEJ NA NOWĄ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W URZĘDOWIE				
RYSUNEK:				
Branża	TYTUŁ:	Nr.zlecenia	SKALA:	NUMER:
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY SYGNALIZACJI DZOWNK.	.....	1:100	E20
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				DATA: 07.2020
wyszczególnienie	Imię, nazwisko, nr. uprawnień			podpis
PROJEKTANT branża elektryczna	mgr inż. Paweł Rubaj LUB/0052/PWBE/16			
OPRACOWAŁ branża elektryczna	techn. Henryk Szwed	1023/Lb/90		
SPRAWDZAJĄCY branża elektryczna	mgr inż. Marcin Łukasik LUB/0007/POOE/07			