

| | |
|---------------------------------|--|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA |  <div> Limba Eko sp. z o.o. ARCHITEKTURA WNETRZA OGRODY </div> <div> 30-251 KRAKÓW, UL.ŻYWICZNA 10 TEL.(012) 429 90 60 603 873 308 projekty@arch-limba.pl </div> |
|---------------------------------|--|

PROJEKT WYKONAWCZY KATEGORIA IV, IX

| | |
|---------------------|---|
| INWESTYCJA: | BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ |
| LOKALIZACJA: | DZIAŁKI NR EW. 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084, 3070/6 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR: | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |
| STADIUM: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| BRANŻA: | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |

| | |
|---------------------|---|
| PROJEKTANT | mgr inż. Łukasz Bielenda – NR UPR. MAP/0312/POOE/13 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Daniel Bielenda – NR UPR. PDK/0221/POOE/15 |

| | |
|-------------|-----------------------|
| DATA | KRAKÓW, CZERWIEC 2021 |
|-------------|-----------------------|

OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania:

Niniejszą projekt wykonawczy opracowano na zlecenie Inwestora. Podstawę prawną przedmiotowego opracowania projektowego stanowi:

- zlecenie od generalnego wykonawcy prac projektowych,
- podkłady architektoniczne,
- standardy techniczne operatora systemu dystrybucyjnego,
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej,

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych budynku szkoły oraz przedszkola. Projekt obejmuje:

- instalacje elektryczne oświetlenia wewnętrznego,
- Instalacje elektryczne oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalacje elektryczne gniazd wtykowych,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacje ochrony odgromowej (przeciwprzepięciowej),
- instalacje fotowoltaiczną,
- system sygnalizacji pożaru,
- oddymianie klatek schodowych.

Projekt będzie realizowany w dwóch etapach:

1. instalacja w budynku obejmująca część szkoły i zaplecza
2. instalacja w budynku obejmująca część przedszkola.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Opis instalacji elektrycznej

2.1.1. Instalacja elektryczna

Dla zasilania budynku pomiędzy złączem kablowym a rozdzielnicą należy ułożyć linię kablową YKXS 5x95 mm². Linie kablową należy ułożyć zgodnie z planem zagospodarowania.

Kabel WLZ od złącza układać na głębokości min. 0,7 m po wykonaniu co najmniej 10 cm podsypki piaskowej. Kabel przed zasypaniem zgłosić do kierownika budowy/robót budowlanych w celu odbioru 1 etapu robót odkrytych. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku. Z kolei na piasku umieścić 15 cm warstwę ziemi rodzimej i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Folia powinna być ułożona co najmniej 25 cm nad poziomem kabla. Kabel należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki kablowe rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania, wejścia do rur). Kabel należy ułożyć w wykopie w sposób falisty tworzący tym samym wymagany 3% zapas kabla.

Wszystkie skrzyżowania oraz zbliżenia z pozostałymi mediami należy wykonać w rurach ochronnych ułożonych na całej długości skrzyżowania oraz 0,5 m w obie strony. Miejsca wprowadzenia kabli do osłon otaczających powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem. Prowadzenie kabla powyżej względnie poniżej skrzyżowanych obiektów w zależności od warunków lokalnych należy wykonać zgodnie z normą SEP N SEP – E – 004, z zachowaniem przepisowych odległości oraz odpowiednim zabezpieczeniem zgodnym z powyższą normą.

Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz normami PN-IEC 60364, PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

2.1.2. Rozdzielnice

Rozdzielnica spełnia funkcję rozdziálu energii elektrycznej na poszczególne obwody budynku. Została ona zaprojektowana jako typowa z wyposażeniem modułowym na szynę TH-35. Rozdzielnica jest wykonana jako natynkowa. W rozdzielnicie zamontowane są zabezpieczenia poszczególnych obwodów zasilania oraz ogranicznik przepięć. W budynku montować rozdzielnicę zgodnie ze schematem ideowym rozdzielnic. W rozdzielnicie należy rozdzielić obwód 3 fazowy na obwody zasilające 1 fazowe. W tablicy rozdzielczej umieszczono, ogranicznik przepięć (klasy B+C), rozłącznik główny, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym. Każdy obwód wychodzący z rozdzielnic jest zabezpieczony za pomocą odpowiednich aparatów elektroinstalacyjnych.

2.1.3. Obwody gniazdowe

Instalację elektryczną należy wykonać przewodami: obwody zasilające gniazda jedno-fazowe przewodami YnKY 3x2,5 mm² oraz obwody 3 fazowe przewodami zgodnie ze schematem rozdzielnic. Przewody należy ułożyć pod przynajmniej 5 mm warstwą tynku.

Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu gniazd należy zachować zgodnie z przepisami, PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

W łazienkach należy instalować osprzęt zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701. Pod płytkami z glazury przewody prowadzić w rurkach ochronnych.

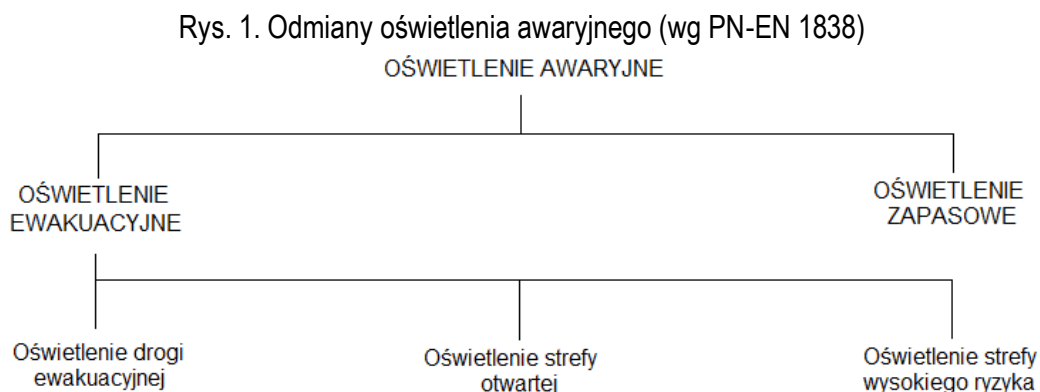
2.1.4. Obwody oświetlenia podstawowego

Obwody oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami YnKY 3x1,5 mm² ułożonymi pod przynajmniej 5 mm warstwą tynku. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu wyłączników należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami: PN-HD 60364 i P SEP-E-002. W łazienkach należy instalować osprzęt zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701.

Część opraw oświetleniowych na korytarzach i klatkach schodowych pełni również funkcję oświetlenia nocnego. Oznaczone oprawy należy zaprogramować tak, aby włączały się o godzinie 22:00.

2.1.5. Obwody oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane jako oświetlenie zastępcze, załączane podczas zaniku zasilania opraw oświetlenia podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego, ze względu na warunki ich zadziałania, muszą być zasilane ze źródła niezależnego od źródła zasilania opraw oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne jest ogólnym określeniem kilku odmian oświetlenia, które przedstawiono na rysunku 1.



2.1.5.1. Informacje ogólne

Oświetlenie awaryjne projektuje się zgodnie z PN-EN 1838 pkt. 3.1. Oświetlenie przeznaczone jest do stosowania jako oświetlenie podstawowe podczas awarii zasilania urządzeń. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, według PN-EN 1838 pkt. 3.3, jest to część oświetlenia awaryjnego zapewniające bezpieczne opuszczenie miejsca przebywania lub umożliwiające podjęcie próby zakończenia potencjalnie niebezpiecznego procesu.

W obiekcie zastosowano system oświetlenia awaryjnego zasilany przez indywidualne inwertery zamontowane w oprawach z centralną funkcją autotestu.

2.1.5.2. Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Oświetlenie dróg ewakuacyjnych należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 1838, PN-92/N-01256/02 oraz przeprowadzonej ekspertyzy technicznej. Oświetlenie

awaryjne realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego - wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki oświetlenia awaryjnego muszą świecić się w sposób ciągły.

Na ścianach i drzwiach dróg ewakuacyjnych projektuje się podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Wszystkie piktogramy mają być podwieszane w taki sposób, by można je było łatwo odczytać, bez względu na wszelkie inne występujące oznakowanie, obiekty i inne.

Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom oświetlenia drogi ewakuacyjnej:

- średnie natężenie oświetlenia klatek schodowych i korytarzach - dla tego budynku min. 5 lx
- stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia mierzony wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie może być większy niż 40:1,
- olśnienie przeszkadzające winno być utrzymane na niskim poziomie,
- wskaźnik oddawania barw źródeł światła R_a min. 40,
- minimalny czas stosowania oświetlenia minimum 1 godzina, oprawy zastosować min. 2h, 50% wymaganego natężenia oświetlenia musi być wytworzone w ciągu 5 sekund, a 100% wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 60 sekund od zaniku zasilania podstawowego

2.1.5.3. Oświetlenie strefy otwartej

Zadaniem oświetlenia strefy otwartej jest uniknięcie paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana. Za strefę otwartą uważa się strefę o nieokreślonej drodze ewakuacyjnej (np. hall) o powierzchni podłogi większej niż 60 m² albo powierzchni mniejszej w przypadku, gdy występują zagrożenia związane z wykorzystaniem tej powierzchni przez dużą grupę osób.

Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom oświetlenia strefy otwartej:

- średnie natężenie oświetlenia mierzone na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnej strefy otwartej, z wyłączeniem obwodowego pasa o szerokości 0,5 m, musi wynosić minimum 0,5 lx,
- stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia mierzony wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie może być większy niż 40:1,
- olśnienie przeszkadzające musi być utrzymane na niskim poziomie,
- wskaźnik oddawania barw źródeł światła R_a min. 40,
- minimalny czas stosowania oświetlenia minimum 1 godzina, oprawy zastosować min. 2h,
- 50% wymaganego natężenia oświetlenia musi być wytworzone w ciągu 5 sekund, a 100% wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 60 sekund od zaniku zasilania podstawowego.

Ponadto zgodnie z postanowieniami ogólnymi normy PN-EN 1838 przy wykonawstwie należy zachować poniższe warunki:

- minimalna wysokość montowania opraw oświetleniowych, która wynosi minimum 2 m nad powierzchnią podłogi,
- wszystkie znaki umieszczone nad wyjściami ewakuacyjnymi oraz wzdłuż dróg ewakuacyjnych winny jednoznacznie wskazać drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Natężenie oświetlenia na podłodze w odległości do 2 m od punktów pierwszej pomocy oraz każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, które to znajdują się poza drogą ewakuacyjną lub poza strefą otwartą, musi być nie mniejsze niż 5 lx.

2.1.6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w którym:

- ochrona podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody lub obudowy,
- ochrona przy uszkodzeniu jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie w przypadku uszkodzenia.

Dla tego środka ochrony, mogą być stosowane urządzenia klasy II.

Tam gdzie określono, przewidywana jest ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń ochrony różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie nieprzekraczającym 30 mA.

Przewód ochronny PE należy podłączyć do zestyków ochronnych gniazd wtyczkowych, obudów metalowych aparatów i urządzeń elektrycznych, konstrukcji wsporczych tablic rozdzielczych nn, lokalnych (łazienka) i głównych połączeń wyrównawczych. W rozdzielnicach głównych uziemić przewód PE. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji.

2.1.7. Ochrona przeciwpożarowa

Instalacja elektryczna w budynku wyposażona jest w wyłączniki główne prądu usytuowane przy wejściach głównych. W przypadku pożaru układ przeciwpożarowego wyłączenia prądu wyłącza dostawę energii do wszystkich obwodów, poza ewentualnymi związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku.

2.1.8. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przepięciową należy zrealizować za pomocą ograniczników zgodnie ze schematami rozdzielnic. Na podstawie ustaleń analizy szacowanego tolerowanego ryzyka zgodnie z normą PN-EN 62305 ustalono, że obiekt nie wymaga ochrony odgromowej.

W celu zapewnienia ochrony odgromowej dla projektowanych budynków przewidziano ochronę odgromową LPL IV. Instalację odgromową należy wykonać poprzez zamontowanie na szczytach i krawędziach dachu zwodu poziomego niskiego, wykonanego z drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8$ mm i mocować na dachu w odległości co 1,0 m. Na elementach wystających ponad powierzchnię dachu należy zamontować zwód pionowy o długości 60 cm. Sposób prowadzenia pokazano na planie rozmieszczenia zwodów odgromowych i przewodów odprowadzających. Instalację tą połączyć z przewodami odprowadzającymi. Całość połączyć z uziemieniem fundamentowym z bednarki 30x4, prowadzonym zgodnie z planem uziomu fundamentowego. Przewody odprowadzające z drutu $\varnothing 10$ mm należy prowadzić w postaci drutu zbrojenia słupa. Do przewodów należy podłączyć metalowe rynny oraz metalowe konstrukcje ochron przeciwściekowych. Przewody odprowadzające połączyć poprzez zacisk kontrolny z przewodami uziemiającymi wykonanymi z bednarki 30x4 mm połączonej z uziemieniem fundamentowym. Złącza kontrolne instalować w obudowach izolacyjnych wnekowych 150x150x100 mm na wysokości 0,5 m od poziomu terenu. Zacisk kontrolny powinien mieć dwie śruby o gwincie M6 lub jedną o gwincie M10.

2.1.9 Instalacja fotowoltaiczna

Na dachu budynku zaprojektowano panele fotowoltaiczne, celem produkcji energii elektrycznej. Zaprojektowano 116 paneli o wymiarach 100x165 cm, których lokalizacja została przedstawiona na planie instalacji elektrycznych. Liczba paneli na jednym obwodzie musi być tak dobrana, aby suma napięć nie przekraczała 1000 V.

2.1.10 Instalacja niskoprądowa

Projektuje się zainstalowanie gniazd okablowania strukturalnego (skrętka kat. 6) w zestawach gniazd ściennych dedykowanych. Rozmieszczenie gniazd IT przedstawiono na planach rozmieszczenia. Szafę RACK należy zasilić w energię elektryczną poprzez doprowadzenie oddzielnego obwodu elektrycznego zabezpieczonego dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym o charakterystyce „A”. Od szafy IT należy poprowadzić kanalizację kablową na zewnątrz budynku – rurę peszel fi32, umożliwiającą wprowadzenie przyłącza internetowego. Schemat ideowy urządzeń przedstawiony został na rysunku nr E-15.

Instalację telefoniczną należy wykonać w technologii VOIP IP wykorzystując w tym celu gniazda instalacji teletechnicznej.

2.1.11 Instalacja telewizji

Poszczególne pomieszczenia, przedstawione na planie rozmieszczenia, wyposażać należy w gniazda antenowe umożliwiające odbiór dowolnego programu naziemnego oraz po podłączeniu tunera satelitarnego również programów satelitarnych. Wszystkie połączenia należy wykonać kablem koncentrycznym RG6. Anteny oraz zwrotnica winny znajdować się na dachu, natomiast zestaw wzmacniacza oraz rozgałęźników projektuje się na ostatniej kondygnacji (poziom +2).

2.2. Instalacja sygnalizacji włamaniowej i napadowej.

2.2.1. Informacje ogólne

Projekt jest wykonany zgodnie z założeniami uzyskanymi od Zleceniodawcy oraz zgodnie z normami przyjętymi przy realizacji tego typu przedsięwzięć, min.

- PN-EN 50131-1:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 1: Wymagania systemowe,
- PN-EN 50131-1:2009/IS1:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 1: Wymagania systemowe,
- PN-EN 50131-2-2:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-2: Czujki sygnalizacji włamania – Pasywne czujki podczerwieni,
- PN-EN 50131-2-3:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-3: Wymagania dotyczące czujek mikrofalowych,
- PN-EN 50131-2-4:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-4: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i mikrofalowych,
- PN-EN 50131-2-5:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-5: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i ultradźwiękowych,

- PN-EN 50131-2-6:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu
- Część 2-6: Czujki stykowe (magnetyczne),
- PN-EN 50131-6:2009 - Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu –
- Część 6: Zasilanie

Projekt jest podstawą do realizacji systemu sygnalizacji włamania i napadu spełniającego wskazane wymagania.

2.2.2. Opis ogólny projektowanych rozwiązań technicznych

2.2.2.1. Charakterystyka projektowanego systemu

Na system sygnalizacji włamania i napadu składają się:

- centrala alarmowa,
- czujki włamaniowe (podczerwieni),
- sygnalizatory optyczno-akustyczne,
- manipulatory, moduły komunikacji,
- okablowanie,
- oprogramowanie.

2.2.2.2. Ogólne zalecenia dla systemu sygnalizacji włamania i napadu

System projektuje się w strukturze gwiazdy, z jednostką centralną. Ze względu na liczbę zastosowanych elementów ochrony przewiduje się konieczność zastosowania dodatkowych modułów wejść. Przewiduje się realizację komunikacji i administrowania systemem z manipulatorów, zdalnie z wykorzystaniem modułu GSM. Na obiekcie należy zainstalować sygnalizatory optyczno-akustyczne zaistniałych zdarzeń.

2.2.2.3. Ogólna struktura okablowania

Projektowana sieć okablowania o architekturze gwiazdy z głównym punktem dystrybucji (jednostką centralną) zlokalizowanym na obiekcie. W nim będą zbiegać się 8-żyłowe kable miedziane dochodzące od poszczególnych elementów systemu SWiN.

Całość instalacji wykonać zgodnie z planem instalacji elektrycznych i schematem (rys. E-1, E-14).

2.2.3. Szczegóły rozwiązań technicznych systemu sygnalizacji włamania i napadu

2.2.3.1. Centrala alarmowa

System sygnalizacji włamania i nadzoru projektuje się w oparciu o jednostkę centralną zlokalizowaną na obiekcie w pomieszczeniu zlokalizowanym na piętrze. Elementy typu czujki i kontaktrony zostaną wpięte na wejścia centrali, sygnalizatory do wyjść wysokoprądowych, do magistrali komunikacyjnej manipulatory i moduły rozszerzeń (moduły wejść).

Najważniejsze cechy:

- obsługa od 4 do 24 wejść
- możliwość podziału systemu na 4 strefy
- obsługa od 4 do 20 programowalnych wyjść
- magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania

- obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego
- 16 niezależnych timerów do automatycznego sterowania
- funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej
- pamięć 439 zdarzeń z funkcją wydruku
- obsługa do 16+1+1 użytkowników
- port RS-232 - gniazdo RJ
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera
- wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 1,2 A z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki.

2.2.3.2. Czujki

Na obiekcie projektuje się instalację cyfrowych pasywnych czujek ruchu wykorzystujących tor detekcji PIR.

Najważniejsze cechy:

- tor PIR,
- poczwórny pyroelement,
- cyfrowy algorytm detekcji,
- napięcie zasilania 12 V DC $\pm 15\%$,
- średni pobór prądu 24 mA $\pm 10\%$,
- częstotliwość pracy głowicy mikrofalowej 10,525 GHz,
- dopuszczalne obciążenie styków przekaźnika (rezystancyjne) 40 mA / 16 V DC,
- czas sygnalizacji alarmu 2 s,
- zasięg czujnika PIR ze standardową soczewką 15 m,
- zasięg czujnika MW od 3 do 20 m,
- wykrywalna prędkość ruchu 0,3...3 m/s,
- klasa środowiskowa II,
- zakres temperatur pracy $-30^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$,
- zalecana wysokość montażu 2,4 m

Rozmieszczenie czujek włamaniowych przedstawiono na planie instalacji elektrycznych.

2.2.3.3. Sygnalizatory

W celu sygnalizacji zdarzeń na obiekcie projektuje się sygnalizatory optyczno-akustyczne zewnętrzne – zainstalowane przy wejściach do budynku,

Najważniejsze cechy zewnętrznego sygnalizatora optyczno-akustycznego:

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny,
- sygnalizacja optyczna: super jasne diody LED,
- wewnętrzna osłona metalowa,
- zabezpieczenie sabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem,
- dołączony szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy 6V/1,3 Ah,
- napięcie zasilania DC 12 V $\pm 15\%$,
- pobór prądu w stanie gotowości 40 mA,
- maksymalny pobór prądu w czasie sygnalizacji optycznej 250 mA,
- maksymalny pobór prądu w czasie sygnalizacji akustycznej 190 mA,
- maksymalny pobór prądu w czasie sygnalizacji optycznej i akustycznej 400 mA,
- natężenie dźwięku (z odległości 1 m) do 120 dB,
- klasa środowiskowa III (EN50130-5),

- zakres temperatur pracy -35°C...+55°C

Miejsce montażu sygnalizatorów optyczno-akustycznych przedstawiono na planie instalacji.

2.2.3.4. Komunikacja i powiadamianie

Dla komunikacji zdarzeń występujących na obiekcie przewiduje się na obiekcie montaż elementu do bezprzewodowej transmisji z wykorzystaniem sieci GSM. Element wyposażony jest fabrycznie w telefon przemysłowy GSM.

Najważniejsze cechy:

- konwersja monitoringu telefonicznego z dowolnej centrali na transmisję GPRS/SMS,
- automatyczne przełączenie na SMS w przypadku braku GPRS ,
- powiadamianie SMS/CLIP,
- wysyłanie transmisji testowej z wykorzystaniem CLIP,
- sygnalizacja awarii łączności.

2.2.3.5. Manipulatory

Na obiekcie przewiduje się montaż manipulatora przy wejściach do budynku (możliwość zabrojenia budynku w przypadku braku personelu obsługi w dni wolne od nauki). Miejsce montażu przedstawiono na planie rozmieszczenia.

Najważniejsze cechy:

- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza,
- diody LED informujące o stanie systemu,
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury,
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie,
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- łącze RS-232 do współpracy z programem do konfiguracji,
- napięcie zasilania 12 V DC $\pm 15\%$,
- pobór prądu w stanie gotowości 17 mA,
- maksymalny pobór prądu 101 mA,
- klasa środowiskowa wg EN50130-5 II,
- zakres temperatur pracy -10°C...+55°C,
- maksymalna wilgotność 93 $\pm 3\%$

2.2.3.6. Okablowanie

Okablowanie pomiędzy elementami systemu SWiN należy wykonać przewodem YTDY 8x1x0.5 w strukturze gwiazdy. Kable prowadzone będą od zainstalowanych elementów systemu sygnalizacji włamania i napadu do centrali alarmowej:

- pionowo - podtynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych PVC od miejsca instalacji do nad sufit podwieszany,
- poziomo – w korytach kablowych zainstalowanych w strefie międzysufitowej.

Przewiduje się ułożenie przewodów od każdego elementu (czujki, kontaktronu) do wejścia centrali lub modułu wejść. Ze względu na liczbę elementów kontrolnych zakłada się montaż kontaktronów zainstalowanych w oknach w pętli w obrębie jednego pomieszczenia i podłączenie do jednego wejścia płyty głównej centrali alarmowej / modułu wejść. Przewody od kontaktronów należy sprowadzić do puszek podtynkowej zlokalizowanej w bliskim sąsiedztwie okna objętego systemem. Do puszek należy doprowadzić przewód od wejścia centrali alarmowej / modułu wejść projektowanymi korytami kablowymi i podtynkowo w rurach elektroinstalacyjnych PCW fi20. Fizyczne włączenie kontaktronów w linie dozoru należy wykonać w puszcze podtynkowej. Okablowanie od okna do puszki, realizowane podtynkowo, należy ułożyć w rurach podtynkowych PCW. W celu zapewnienia w przyszłości funkcji utrzymaniowo eksploatacyjnych - zapewnienia

dostępu do wszystkich elementów, należy puszkę zakryć ramką z zaślepką zastosowanego na obiekcie systemu włączników i gniazd.

2.3. System SSP

Na podstawie wymagań ochrony przeciwpożarowej dla niniejszego obiektu projektuje się sygnalizację pożaru jako ochrona całkowita (wraz z modułem łączności – monitoring pożarowy z jednostką PSP). System sygnalizacji pożarowej jest zaprojektowany w oparciu o normę PN-EN 54 oraz specyfikację techniczną PKN-CEN/TS 54-14:2020.

System adresowalny działa na zasadzie zamkniętych pętli wychodzących i wchodzących do centrali systemu sygnalizacji pożaru. Wszystkie elementy systemu posiadają indywidualne adresy, dzięki którym każdy element systemu jest rozpoznawalny z poziomu oprogramowania, posiada możliwości indywidualnegoysterowania i przypisania mu odpowiednich parametrów pracy. System sczytywany jest z dwóch stron dzięki czemu w przypadku awarii elementu, z pracy wyłączony jest tylko pojedynczy element lub grupa uszkodzonych elementów.

System posiada możliwość podłączenia do 250 urządzeń na pętli o długości pętli nieprzekraczającej 3500m.

Do centrali należy dołączyć drukarkę zewnętrzną umożliwiającą wydruk zdarzeń zarejestrowanych w systemie.

Informacja o powstaniu zagrożenia powinna zawierać dokładną lokalizację pożaru w postaci adresu alarmującego elementu i adresu pomieszczenia (na wyświetlaczu centrali oraz na wydruku wbudowanej drukarki alarmów).

2.3.1. Dobór, lokalizacja i zasilanie centrali sygnalizacji pożaru

Centralę systemu sygnalizacji pożaru dla budynków umieszczono w pomieszczeniu portierni (0.02) na poziomie parteru. Zgodnie z normą centralę należy zamontować tak, aby spełniała następujące wymagania:

- wskaźniki i manipulatory były łatwo dostępne dla straży pożarnej oraz osób odpowiedzialnych za obsługę,
- natężenie oświetlenia było takie, aby można było łatwo dostrzec i odczytać sygnały wizualne,
- środowisko było czyste i suche,
- możliwości uszkodzeń mechanicznych sprzętu były niewielkie, a miejsce zabudowy było dozorowane przez co najmniej jedną czujkę należącą do instalacji sygnalizacji pożarowej, nadzorowanej przez CSP (Centralę Sygnalizacji Pożaru),
- w pobliżu centrali powinien być umieszczony ręczny ostrzegacz pożarowy.

Zasilanie centrali napięciem zmiennym 230V powinno być wykonane zgodnie z DTR oraz przepisami o ochronie przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej zapewniające doładowanie akumulatorów w czasie 24h – 80%, a w czasie 72h – 100%.

Kabel zasilający centralę należy poprowadzić z rozdzielni głównej, sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zabezpieczyć bezpiecznikiem oznakowanym zgodnie z PN.

Ponadto centrala sygnalizacji pożaru jest przygotowana i może przekazywać sygnały pożarowe II stopnia oraz sygnały uszkodzeń do urządzenia transmisyjnego, w celu transmisji alarmu

pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej. W tym celu do centrali należy podłączyć urządzenie do transmisji alarmów (UTA).

2.3.2. Dobór sygnalizatorów pożaru i urządzeń wykonawczych

Przy wyborze czujników uwzględniono takie, które zapewniając najwcześniejsze, niezawodne alarmowanie w warunkach, w których będą zainstalowane. Nie ma rodzaju czujek, które byłyby najbardziej odpowiednie dla wszystkich zastosowań, dlatego ostateczny wybór uzależniony jest od indywidualnych okoliczności.

Na wybór typu czujek wpływ mają następujące czynniki:

- materiały znajdujące się lub składowane w obszarze oraz sposób w jaki mogą płonąć,
- konfiguracja obszaru,
- skutki wentylacji i ogrzewania,
- warunki otoczenia wewnątrz nadzorowanych pomieszczeń,
- czynniki powodujące fałszywe alarmy,
- wymagania prawne.

Przy rozmieszczaniu czujek i określaniu powierzchni dozoru każdej czujki wzięto pod uwagę następujące czynniki ograniczające:

- chronioną powierzchnię,
- odległość pomiędzy dowolnym punktem na dozorowanej powierzchni i najbliższą czujką,
- bliskość ścian,
- wysokość i konfiguracja sufitu,
- ruch powietrza przy wentylacji,
- wszelkie przeszkody w konwekcji produktów spalania.

Do zabezpieczenia obiektu przyjęto:

- czujkę optyczną – adresowalną optyczną czujka dymu,
- czujkę ciepła – adresowalną uniwersalną czujka ciepła,
- ręczne ostrzegacze pożaru ROP – natynkowe (ROP) instalowane są w celu umożliwienia przesłania do centrali informacji o zauważonym przez osoby pożarze.

2.3.3. Instalacja i okablowanie urządzeń

2.3.3.1. Sygnalizatory automatyczne

Sygnalizatory automatyczne należy instalować w gniazdach mocowanych za pomocą uchwytów do sufitu. Uchwyty te niwelują poduszkę powietrzną powstającą w pomieszczeniach wysokich. Montując czujki należy zachować minimum 50 cm odstępu czujek od opraw oświetleniowych, ścian, podciągów i belek, kanałów i otworów wentylacyjnych oraz innych urządzeń i składowanych towarów.

Jeżeli pomieszczenie jest węższe niż 1,2 m, czujka winna być instalowana w części środkowej, nie bliżej niż 1/3 szerokości pomieszczenia od jednej ze ścian. Jeżeli pomieszczenia są podzielone przez ściany, przepierzenia lub regały sięgające bliżej niż 0,3 m od stropu, przegrody, należy traktować jako dochodzące do stropu, a tak powstałe części pomieszczenia jak odrębne pomieszczenia.

2.3.3.2. Gniazda sygnalizatorów automatycznych

Gniazda czujek adresowalnych służą do montażu czujek na pętli dozorowej.

2.3.3.3. Wskaźnik zadziałania

W przestrzeniach zamkniętych międzystropowych należy wyposażyć czujki w zdalne wskaźniki zadziałania, identyfikujące miejsce zainstalowania czujek z dokładnością do 1m i sygnalizujące ich zadziałanie.

2.3.3.4. Sygnalizatory ręczne ROP

Ręczne ostrzegacze pożarowe powinny działać na tej samej zasadzie i powinny być tego samego rodzaju. Sygnalizatory te należy umieścić przy każdym wejściu na schody, na drogach ewakuacyjnych, na każdej kondygnacji i w pobliżu centrali sygnalizacji pożaru. Ręczne ostrzegacze pożaru powinny być dobrze widoczne, łatwe do identyfikacji i tak rozmieszczone, aby mogły być łatwo i szybko uruchomione przez każdą osobę, która zauważy pożar. Należy je montować na ścianach, w miejscach łatwo dostępnych i dobrze widocznych na wysokości ok. 1,6 m. Ponadto rozplanowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych powinno być takie, aby żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30 m do najbliższego ostrzegacza.

2.3.3.5. Sygnalizatory akustyczne

Poziom dźwięku alarmu pożarowego z sygnalizatora akustycznego powinien wynosić co najmniej 65 dB lub powinien przekraczać o 5 dB szumy otoczenia trwające dłużej niż 30 s. Poziom dźwięku nie powinien przekraczać 120 dB w żadnym punkcie oddalonym więcej niż 1 m od urządzenia sygnalizującego.

2.3.3.6. Instalacja przewodowa i osłony

Instalację linii dozorowych należy wykonać przewodem czerwonym uniepalnionym z poliwinylu samogasnącego typu YnTKSYekw 1x2x0,8.

Należy zachować ciągłość linii dozorowej (od punktu do punktu). Łączenie czy sztukowanie, lutowanie, skręcanie, puszki łączeniowe nie zawarte w projekcie linii dozorowej jest absolutnie niedopuszczalne. Przewody linii dozorowych przed zamontowaniem ostrzegaczy i czujników powinny stanowić zamknięte pętle umożliwiające wykonanie pomiarów.

Podstawowe parametry linii dozorowej dla systemu określa instrukcja montażu (rezystancja linii, rezystancja izolacji, pojemność przewodów linii).

Instalację linii alarmowych oraz wszystkich urządzeń sterowanych z CSP poprzez elementy kontrolno-sterujące wykonać kablem niepalnym (ph90) typu HTKSH. Instalację linii alarmowych wykonać przewodem HDGs (ph90). W miejscach montażu należy pozostawić nieprzeciętą pętle (zapas) przewodu o minimalnej długości 2x0,25 m. W miarę możliwości należy unikać równoległego prowadzenia linii dozorowych z przewodami energetycznymi. Przy niewielkich wzajemnych odległościach (min. odległość 30 cm) można ewentualnie stosować odcinki rur stalowych.

Kable należy układać w miejscach bezpiecznych (prowadząc kable linii pętlowych należy pamiętać o skutkach jednoczesnego uszkodzenia obu stron pętli przez pojedyncze zdarzenie) lub należy zapewnić ochronę mechaniczną.

2.3.4. Instalacja oddymiania

Instalacja oddymiania będzie funkcjonować poprzez centrale oddymiania pobudzane przez centralę sygnalizacji pożarowej oraz bezpośrednio z przycisków oddymiania.

Budynek wyposażony zostanie w trzy centrale oddymiania. Głównym zadaniem centrali jest sterowanie urządzeń przeciwpożarowych wykonawczych w postaci wszelkiego rodzaju klap i okien przeciwpożarowych.

Każda z central oddymiania charakteryzuje się :

- sterowaniem mikroprocesorowym,
- obsługą jednej strefy oddymiania,
- 2 rodzajami pracy:
 - Monitoring – praca ciągła,
 - Alarm – praca krótkotrwała.
- obsługą do 8 przycisków oddymiania oraz 14 czujek pożarowych,
- współpracą z czujnikami deszczowymi i wiatrowo-deszczowymi,
- zasilaniem awaryjnym do 72h,
- Automatyczną diagnostyką przewodów pod kątem występowania zwarcia lub przerwania.

Instalacja oddymiania oparta jest o centralę oddymiania umieszczoną na klatce schodowej. Sygnał pożaru będzie dochodził z centrali sygnalizacji pożaru po wykryciu dymu w danej klatce schodowej.

3. BILANS MOCY

| Lp. | Wyszczególnienie | Moc zainst. (kW) | kj | Moc obl. (kW) | cos | Moc poz. (kVA) |
|--------------------------------|------------------|---------------------|-----|---------------------|------|-------------------|
| Tablica Sali informatycznej TI | | | | | | |
| 1 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 2 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 3 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 4 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 5 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 6 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 7 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 8 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 9 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 10 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 11 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |

| | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------|-----|-------|------|-------|
| 12 | Gniazda DATA | 2 | 0,6 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 13 | Oświetlenie Sala informatyczna | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 0,93 | 0,32 |
| 14 | Gniazda ogólne Sali informatycznej | 1,4 | 0,6 | 0,84 | 0,93 | 0,90 |
| 15. | Gniazda ogólne Sali informatycznej | 1,4 | 0,6 | 0,84 | 0,93 | 0,90 |
| | SUMA | 27,3 | | 16,38 | | 17,61 |

Tablica Kuchni TK

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------|------|-----|-------|------|-------|
| 16. | Zasilanie kuchenki elektrycznej | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 17. | Zasilanie kuchenki elektrycznej | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 18. | Zasilanie kuchenki elektrycznej | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 19. | Zasilanie piekarnika/parownika | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 20. | Zasilanie piekarnika/parownika | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 21. | Zasilanie piekarnika/parownika | 4 | 0,7 | 2,8 | 0,93 | 3,01 |
| 22. | Gniazda ogólne poziom 0 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 23. | Gniazda zmywarki poziom 0 | 1,5 | 0,7 | 1,05 | 0,93 | 1,13 |
| 24. | Gniazda lodówek poziom 0 | 0,8 | 0,7 | 0,56 | 0,93 | 0,60 |
| 25. | Gniazda ogólne poziom -1 | 0,6 | 0,7 | 0,42 | 0,93 | 0,45 |
| 26. | Gniazda lodówek poziom -1 | 0,8 | 0,7 | 0,56 | 0,93 | 0,60 |
| 27. | Gniazda lodówek poziom -1 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 28. | Gniazda wydawalnie poziom 0 | 0,8 | 0,7 | 0,56 | 0,93 | 0,60 |
| 29. | Oświetlenie korytarz | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 30. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 31. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 32. | Oświetlenie poziom -1 | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 33. | Oświetlenie poziom 0 | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 34. | Oświetlenie jadalnia | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| | SUMA | 33,5 | | 23,45 | | 25,22 |

Tablica Przedszkola TP0

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
| 35. | Gniazda ogólne 0.58, 0.38 ,0.37, 0.39 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 36. | Gniazda ogólne 0.41, 0.42 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 37. | Gniazda ogólne 0.43, 0.46 | 1,4 | 0,7 | 0,98 | 0,93 | 1,05 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|------|-----|------|------|-------|
| 38. | Gniazda ogólne 0.47, 0.48, 0.49, 0.57 | 0,8 | 0,7 | 0,56 | 0,93 | 0,60 |
| 39. | Gniazda ogólne 0.53, 0.56 | 1,2 | 0,7 | 0,84 | 0,93 | 0,90 |
| 40. | Szafa RACK | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 41. | Oświetlenie gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 42. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 43. | Oświetlenie sale | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 44. | Oświetlenie korytarz | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 45. | Oświetlenie zewnętrzne | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 46. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 47. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 48. | Zasilanie centrali alarmowej | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| | SUMA | 13,3 | | 9,31 | | 10,01 |

Tablica Przedszkola TP1

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|-----|------|------|-------|
| 49. | Gniazda ogólne 1.28, 1.31, 1.33, 1.34 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 50. | Gniazda ogólne 1.35, 1.37 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 51. | Gniazda ogólne 1.39, 1.41, 1.42 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 52. | Gniazda ogólne 1.45, 1.47, 1.49 | 1,4 | 0,7 | 0,98 | 0,93 | 1,05 |
| 53. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 54. | Oświetlenie korytarz | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 55. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 56. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 57. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 58. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 59. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 60. | Oświetlenie sale/gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 61. | Tablica windy | 5 | 0,7 | 3,5 | 0,93 | 3,76 |
| | SUMA | 18 | | 12,6 | | 13,55 |

Tablica Szkoły TSZO

| | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----|-----|------|------|------|
| 62. | Gniazda ogólne 0.16, 0.17 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 63. | Gniazda ogólne 0.15, 0.19 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|------|-----|-------|------|-------|
| 64. | Gniazda ogólne 0.06, 0.05 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 66. | Gniazda ogólne 0.07, 0.08 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 66. | Gniazda ogólne 0.02, 0.03, 0.04, 0.20 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 67. | Gniazda ogólne 0.29, 0.30, 0.32 | 1,2 | 0,7 | 0,84 | 0,93 | 0,90 |
| 68. | Gniazda ogólne 0.33, 0.34 | 1,8 | 0,7 | 1,26 | 0,93 | 1,35 |
| 69. | Oświetlenie gabinetu | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 70. | Oświetlenie sale | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 71. | Oświetlenie łazienki | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 72. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 73. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 74. | Oświetlenie korytarz | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 75. | Oświetlenie zewnętrzne | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 76. | Zasilanie centrali alarmowej | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 77. | Zasilanie elektromiczej woznej | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| | SUMA | 16,4 | | 11,48 | | 12,34 |

Tablica Szkoły TSZ1

| | | | | | | |
|-----|--|-----|-----|------|------|------|
| 78. | Gniazda ogólne 1.23, 1.25, 1.26 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 79. | Gniazda ogólne 1.20, 1.24 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 80. | Gniazda ogólne 1.18, 1.22 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 81. | Gniazda ogólne 1.16, 1.17 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 82. | Gniazda ogólne 1.01, 1.05, 1.08, 1.14 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 83. | Gniazda ogólne 1.03, 1.04 | 0,8 | 0,7 | 0,56 | 0,93 | 0,60 |
| 84. | Gniazda ogólne 1.06, 1.07 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 85. | Szafa RACK | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 86. | Gniazda ogólne 2.03, 2.04 piętro 2 | 2 | 0,7 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 87. | Gniazda ogólne 2.02, 2.08, 2.09 piętro 2 | 1,6 | 0,7 | 1,12 | 0,93 | 1,20 |
| 88. | Oświetlenie sale piętro 2 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 89. | Oświetlenie sale piętro 2 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 90. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |
| 91. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,7 | 0,07 | 0,93 | 0,08 |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------|------|-----|-------|------|-------|
| 92. | Oświetlenie korytarz | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 93. | Oświetlenie korytarz piętro 2 | 0,5 | 0,7 | 0,35 | 0,93 | 0,38 |
| 94. | Oświetlenie sale piętro 1 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 95. | Oświetlenie sale piętro 1 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 96. | Oświetlenie łazienki piętro 1 | 1 | 0,7 | 0,7 | 0,93 | 0,75 |
| 97. | Tablica Sali informatycznej | 17,1 | 0,7 | 11,97 | 0,93 | 12,87 |
| 98. | Tablica windy | 5 | 0,7 | 3,5 | 0,93 | 3,76 |
| | SUMA | 46 | | 32,2 | | 34,62 |

Tablica wentylacji TW

| | | | | | | |
|------|----------------------------|-------|-----|--------|------|-------|
| 99. | Centrala wentylacyjna N1W1 | 6 | 0,8 | 4,8 | 0,93 | 5,16 |
| 100. | Centrala wentylacyjna N2W2 | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,93 | 0,86 |
| 101. | Centrala wentylacyjna N3W3 | 0,2 | 0,8 | 0,16 | 0,93 | 0,17 |
| 102. | Centrala wentylacyjna N4W4 | 16 | 0,8 | 12,8 | 0,93 | 13,76 |
| 103. | Centrala wentylacyjna N5W5 | 4,9 | 0,8 | 3,92 | 0,93 | 4,22 |
| 104. | Centrala wentylacyjna N5.1 | 2,4 | 0,8 | 1,92 | 0,93 | 2,06 |
| 105. | Centrala wentylacyjna N6W6 | 4,9 | 0,8 | 3,92 | 0,93 | 4,22 |
| 106. | Wentylator dachowy WL1 | 0,503 | 0,8 | 0,4024 | 0,93 | 0,43 |
| 107. | Wentylator dachowy WL2 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 108. | Wentylator dachowy WL3 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 109. | Wentylator dachowy WL4 | 0,113 | 0,8 | 0,0904 | 0,93 | 0,10 |
| 110. | Wentylator dachowy WL5 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 111. | Wentylator dachowy WL6 | 0,268 | 0,8 | 0,2144 | 0,93 | 0,23 |
| 112. | Wentylator dachowy WL7 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 113. | Wentylator dachowy WL8 | 0,268 | 0,8 | 0,2144 | 0,93 | 0,23 |
| 114. | Wentylator dachowy WL9 | 0,268 | 0,8 | 0,2144 | 0,93 | 0,23 |
| 115. | Wentylator dachowy WS1 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 116. | Wentylator dachowy WS2 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 117. | Wentylator dachowy WS3 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 118. | Wentylator dachowy WS4 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 119. | Wentylator dachowy WT1 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |

| | | | | | | |
|------|---------------------------------------|-------|-----|--------|------|-------|
| 120. | Wentylator dachowy WT2 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 121. | Wentylator dachowy WT3 | 0,113 | 0,8 | 0,0904 | 0,93 | 0,10 |
| 122. | Wentylator dachowy WT4 | 0,268 | 0,8 | 0,2144 | 0,93 | 0,23 |
| 123. | Wentylator dachowy WT5 | 0,268 | 0,8 | 0,2144 | 0,93 | 0,23 |
| 124. | Wentylator dachowy WT6 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 125. | Wentylator dachowy WT7 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 126. | Wentylator dachowy WT8 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 127. | Wentylator dachowy WT9 | 0,165 | 0,8 | 0,132 | 0,93 | 0,14 |
| 128. | Wentylator dachowy WT10 | 0,503 | 0,8 | 0,4024 | 0,93 | 0,43 |
| 129. | Wentylator dachowy WT11 | 0,503 | 0,8 | 0,4024 | 0,93 | 0,43 |
| 130. | Wentylator dachowy WT12 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 131. | Wentylator dachowy WT13 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 132. | Wentylator dachowy WT14 | 0,179 | 0,8 | 0,1432 | 0,93 | 0,15 |
| 133. | Wentylator okresowy OK1 | 0,663 | 0,8 | 0,5304 | 0,93 | 0,57 |
| 134. | Wentylator okresowy OK2 | 1,1 | 0,8 | 0,88 | 0,93 | 0,95 |
| 135. | Wentylator okresowy OK3 | 1,1 | 0,8 | 0,88 | 0,93 | 0,95 |
| 136. | Wentylator okresowy OK4 | 1,342 | 0,8 | 1,0736 | 0,93 | 1,15 |
| 137. | Wentylator okresowy OK5 | 0,663 | 0,8 | 0,5304 | 0,93 | 0,57 |
| 138. | Wentylator okresowy OK6 | 0,663 | 0,8 | 0,5304 | 0,93 | 0,57 |
| 139. | Wentylator okresowy OK7 | 0,663 | 0,8 | 0,5304 | 0,93 | 0,57 |
| 140. | Agregat chłodniczy AG1 | 20,1 | 0,8 | 16,08 | 0,93 | 17,29 |
| 141. | Agregat chłodniczy AG2 | 10,1 | 0,8 | 8,08 | 0,93 | 8,69 |
| 142. | Agregat chłodniczy AG3 | 28,2 | 0,8 | 22,56 | 0,93 | 24,26 |
| 143. | Jednostka zewnętrzna agregatu JZ1 | 1,75 | 0,8 | 1,4 | 0,93 | 1,51 |
| 144. | Jednostka zewnętrzna agregatu JZ2 | 2,4 | 0,8 | 1,92 | 0,93 | 2,06 |
| 145. | Jednostka wewnętrzna VRV/VRF | 0,9 | 0,8 | 0,72 | 0,93 | 0,77 |
| 146. | Oświetlenie ewakuacyjne poziom -1 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 147. | Oświetlenie awaryjne poziom -1 | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 148. | Oświetlenie poziom -1 | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,93 | 0,86 |
| 149. | Pompa obiegowa cyrkulacyjna, ładująca | 1,5 | 0,8 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |

| | | | | | | |
|------|---|--------|-----|-------|------|-------|
| 150. | Pompy obiegowe przy nagrzewnicach | 1,5 | 0,8 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 151. | Pompy obiegowe przy rozdzielaczach | 1,5 | 0,8 | 1,2 | 0,93 | 1,29 |
| 152. | Grzałka do systemu dezynfekcji uż okresowo. | 6 | 0,8 | 4,8 | 0,93 | 5,16 |
| | SUMA | 122,46 | | 97,97 | | 96,31 |

Tablica Sali gimnastycznej TSG

| | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------|-----|-------|------|------|
| 153. | Gniazda ogólne sz. Trenerów sala | 1,2 | 0,8 | 0,96 | 0,93 | 1,03 |
| 154. | Gniazda ogólne szatnie | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,93 | 0,86 |
| 155. | Oświetlenie szatnie | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,93 | 0,86 |
| 156. | Oświetlenie korytarz | 0,5 | 0,8 | 0,4 | 0,93 | 0,43 |
| 157. | Oświetlenie sala | 2 | 0,8 | 1,6 | 0,93 | 1,72 |
| 158. | Oświetlenie ewakuacyjne | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 158. | Oświetlenie awaryjne | 0,1 | 0,8 | 0,08 | 0,93 | 0,09 |
| 159. | Destratyfikator sala gimnastyczna | 0,485 | 0,8 | 0,388 | 0,93 | 0,42 |
| 160. | Destratyfikator sala gimnastyczna | 0,485 | 0,8 | 0,388 | 0,93 | 0,42 |
| 161. | Destratyfikator sala gimnastyczna | 0,485 | 0,8 | 0,388 | 0,93 | 0,42 |
| | SUMA | 7,36 | | 5,88 | | 6,33 |

Tablica węzła ciepłego TWC

| | | | | | | |
|------|----------------------------|-----|-----|------|------|------|
| 162. | Oświetlenie wymiennikownia | 0,5 | 0,8 | 0,4 | 0,93 | 0,43 |
| 163. | Automatyka wymiennikownia | 2,7 | 0,8 | 2,16 | 0,93 | 2,32 |
| 164. | Gniazdo wymiennikownia | 0,3 | 0,8 | 0,24 | 0,93 | 0,26 |
| | SUMA | 3,5 | | 2,8 | | 3,01 |

4. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami. Po wykonaniu instalacji należy dokonać sprawdzających pomiarów instalacji elektrycznej, wyniki należy zestawić w protokołach pomiarowych.

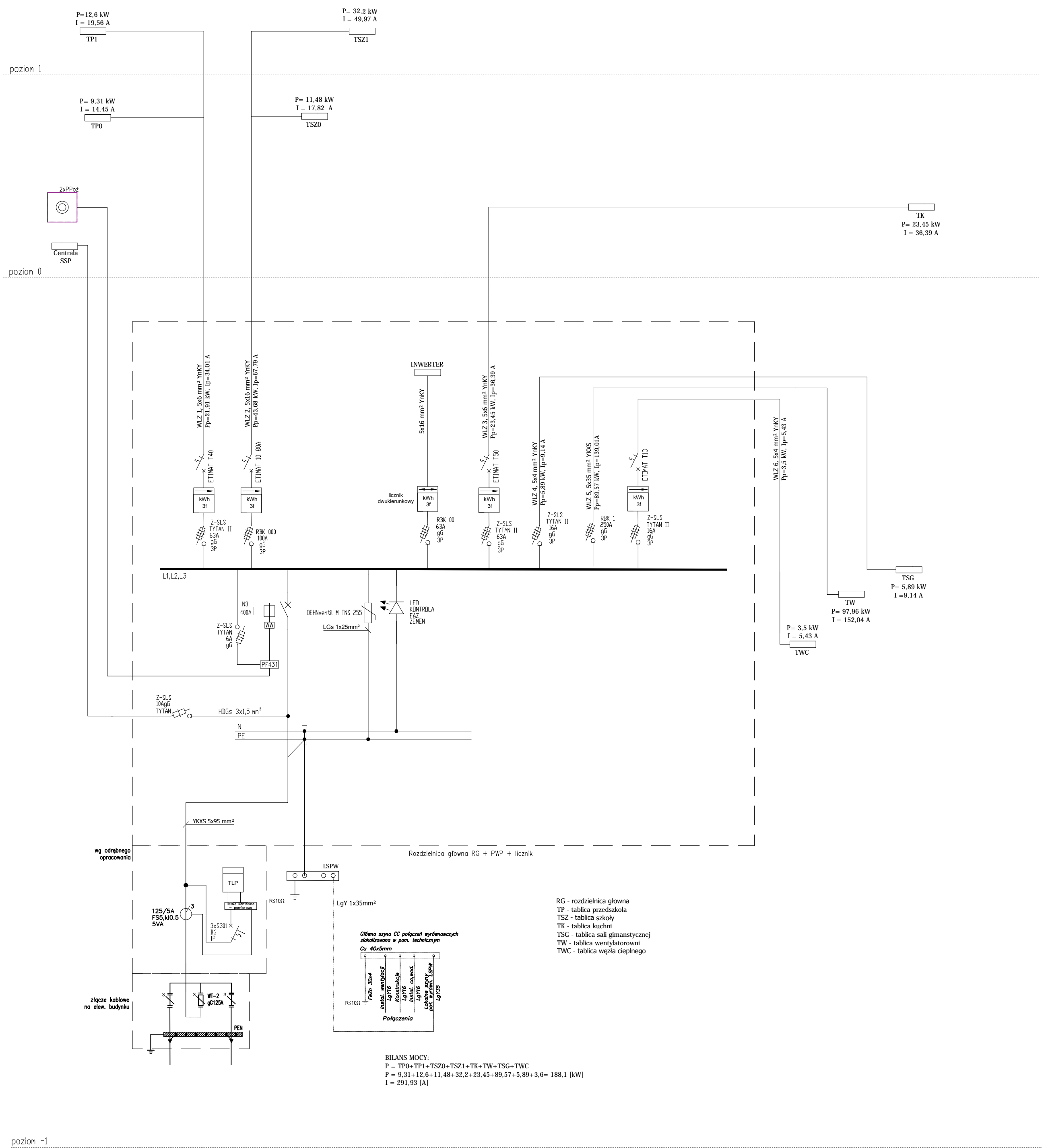
Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 r w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem / M.P. Nr 39/94 poz. 335/ oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 19.12.1994 r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych / Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 08.02.1995 r / i Normami Polskimi lub w przypadku braku takich norm z aprobatami technicznymi stosownie do ustaleń Ustawy z dnia 03.04.1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55 poz. 250).

Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego jej działania.

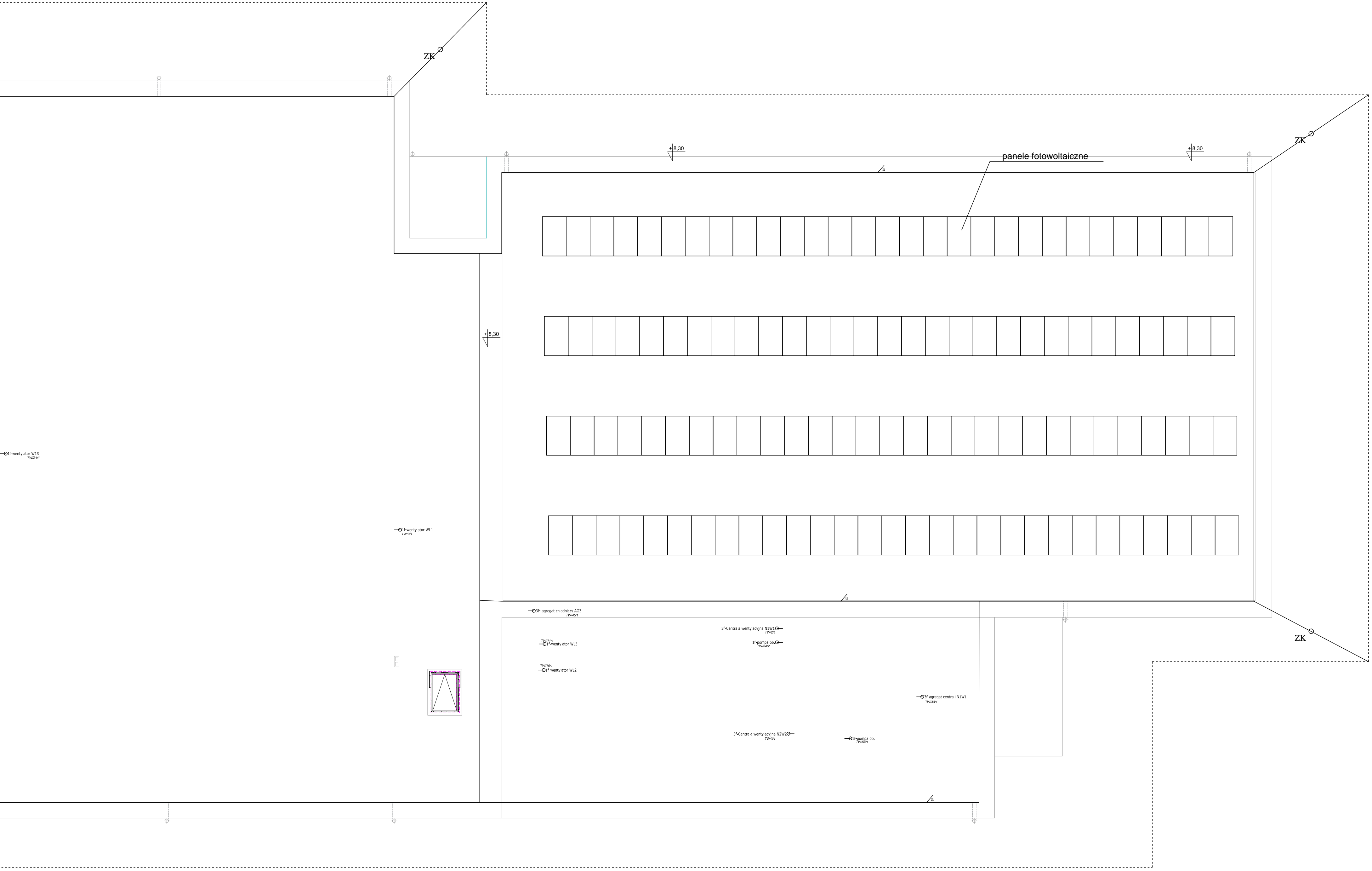
Oprawy oświetlenia i gniazd wtykowych należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem nadzoru.

5. SPIS RYSUNKÓW

| Lp. | Nazwa rysunku | Nr. |
|-----|---|-------|
| 1. | Schemat ideowy zasilania | E-0 |
| 2. | Plan instalacji elektrycznych | E-1 |
| 3. | Schemat ideowy tablicy sali informatycznej TI | E-2 |
| 4. | Schemat ideowy tablicy kuchni TK | E-3 |
| 5. | Schemat ideowy tablicy przedszkola TP0 | E-4.1 |
| 6. | Schemat ideowy tablicy przedszkola TP1 | E-4.2 |
| 7. | Schemat ideowy tablicy szkoły TSZ0 | E-5.1 |
| 8. | Schemat ideowy tablicy szkoły TSZ1 | E-5.2 |
| 9. | Schemat ideowy tablicy wentylacji TW | E-6 |
| 10. | Schemat ideowy tablicy sali gimnastycznej TSG | E-7 |
| 11. | Plan instalacji SSP | E-8 |
| 12. | Schemat instalacji oddymiania | E-9 |
| 13. | Schemat blokowy Systemu Sygnalizacji Pożaru | E-10 |
| 14. | Schemat instalacji dzwonka | E-11 |
| 15. | Schemat instalacji fotowoltaicznej | E-12 |
| 16. | Schemat ideowy domofonu | E-13 |
| 17. | Schemat instalacja alarmu | E-14 |
| 18. | Szafa RACK | E-15 |
| 19. | Schemat monitoringu | E-16 |
| 20. | Instalacja rozgłoszeniowa | E-17 |
| 21. | Schemat ideowy instalacji telewizji | E-18 |
| 22. | Schemat ideowy tablicy TWC | E-19 |
| 23. | Plan sytuacyjny | E-20 |



| | | | |
|---|--------------------------|---------------|--------|
| <div><div></div><div><div>Limba Eko Sp. z o.o.</div><div><div>TYTUŁ PROJEKTU</div><div>"BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZŁĄZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ"</div></div><div>LOKALIZACJA</div><div>DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1, 3080/1, 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów</div><div>INWESTOR</div><div>MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka</div></div></div> | | | |
| <div><div>DANE KONTAKTOWE</div><div><div>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</div><div>IPIE</div><div>Bielenda Lukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl</div></div></div> | | | |
| PROJEKTOWAŁ | NUMER UPRAWNIEN | PIECZEC | PODPIS |
| mgr inż. Lukasz Bielenda | NR UPR. MAP/0312/POE/13 | | |
| SPRAWDZIŁ | NUMER UPRAWNIEN | PIECZEC | PODPIS |
| mgr inż. Daniel Bielenda | NR UPR. POK/0221/POE/15 | | |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A2 | E-0 | |

[illegible]


TABLICA SALI INFORMATYCZNEJ

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|------------------------------|
| $P_{inst} = 27,3 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,6$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 16,38 \text{ kW}$ |
| $I_s = 25,42 \text{ A}$ |

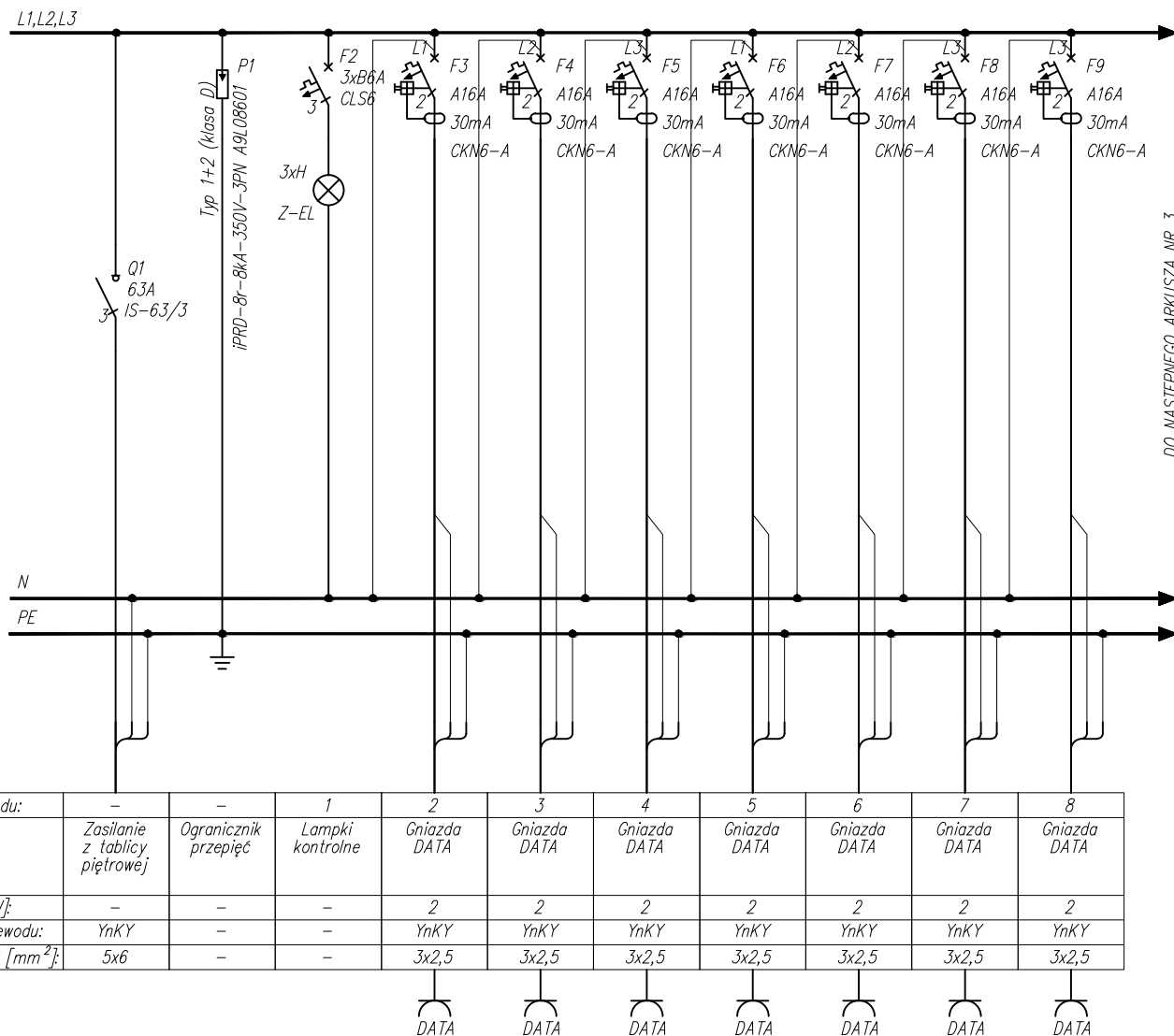
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

| |
|-----------------------------------|
| OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM: |
| SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|----------------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY SALI INFORMATYCZNEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-2.1 | |

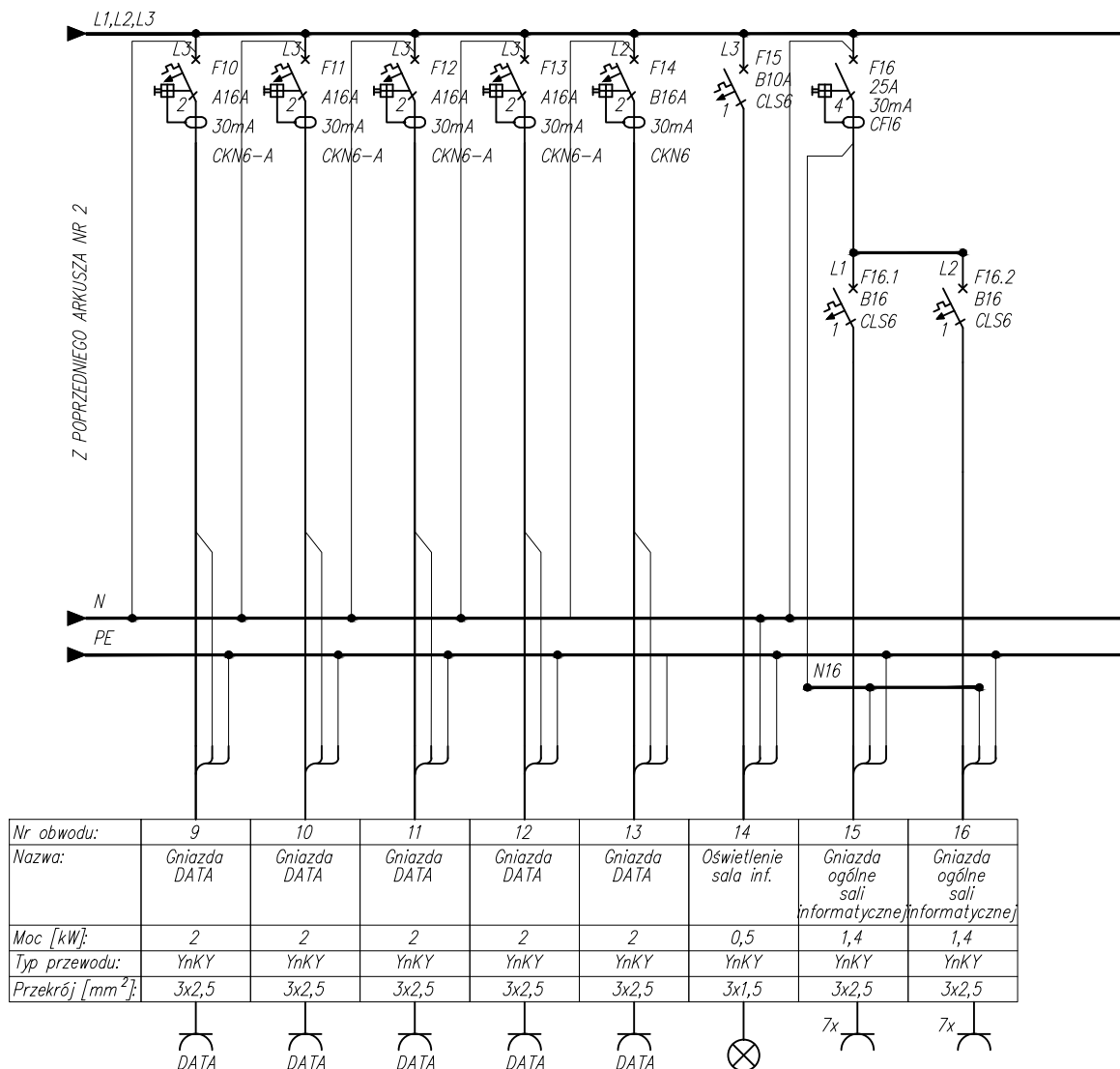


DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

| | | |
|---|---|---|
|  | <h2 style="text-align: center;">Limba Eko Sp. z o.o.</h2> | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|---|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SALI INFORMATYCZNEJ | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-2.2 |

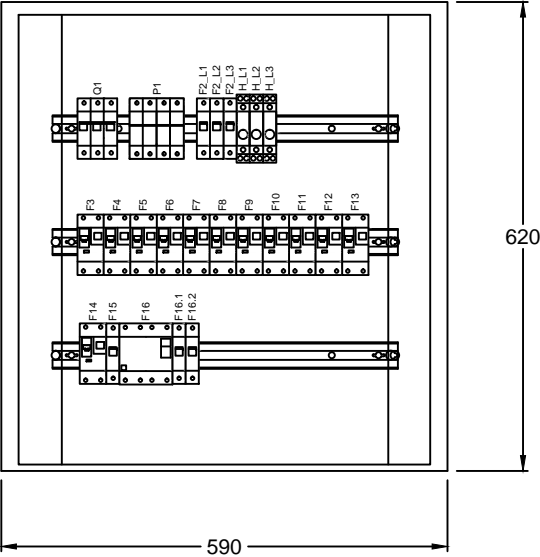


| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SALI INFORMATYCZNEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-2.3 | |

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134



| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SALI INFORMATYCZNEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-2.4 | |

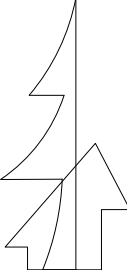
TABLICA KUCHNI TK

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-4 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 5 | | | | |

| |
|------------------------------|
| $P_{inst} = 33,5 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,7$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 23,45 \text{ kW}$ |
| $I_s = 36,39 \text{ A}$ |

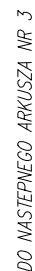
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

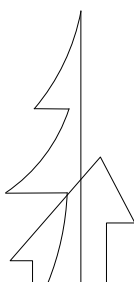
| | | | |
|---|----------------------|---|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY KUCHNI | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-3.1 | |



| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| Nr obwodu: | – | – | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nazwa: | Zasilanie z tablicy głównej | Ogranicznik przepięć | Lampki kontrolne | Zasilanie kuchenki elektrycznej | Zasilanie kuchenki elektrycznej | Zasilanie kuchenki elektrycznej | Zasilanie piekarnika /parownika | Zasilanie piekarnika /parownika | Zasilanie piekarnika /parownika | REZERWA |
| Moc [kW]: | – | – | – | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | – |
| Typ przewodu: | YnKY | – | – | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | – |
| Przekrój [mm ²]: | 5x6 | – | – | 5x2,5 | 5x2,5 | 5x2,5 | 5x2,5 | 5x2,5 | 5x2,5 | – |



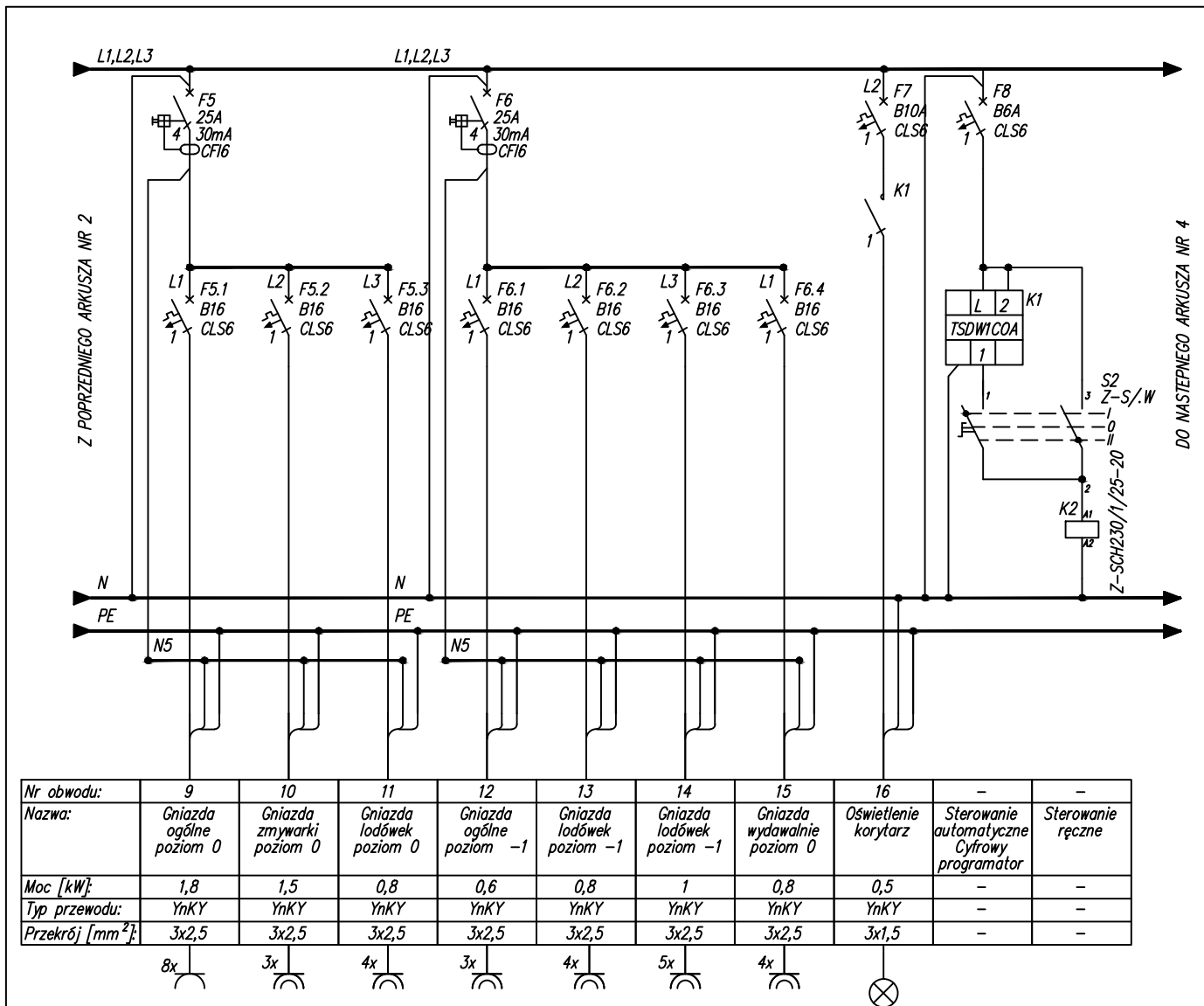
Limba Eko Sp. z o.o.

| | |
|-----------------------|---|
| TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTRÓWIE MAZOWIECKIEJ" |
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW, 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

DANE KONTAKTOWE

| | |
|--|---|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |
|--|---|

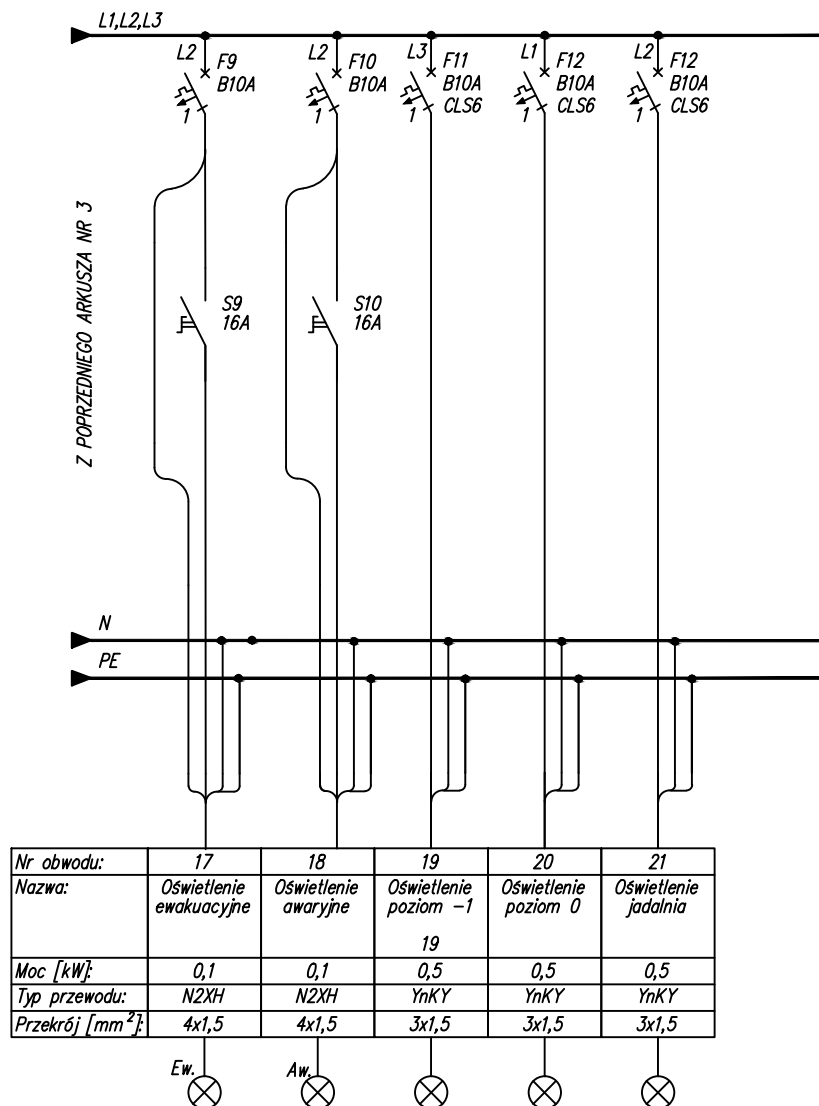
| | | | |
|---|--|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY KUCHNI | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-3.2 | |



| | | |
|---|-----------------------------|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY KUCHNI | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-3.3 | |



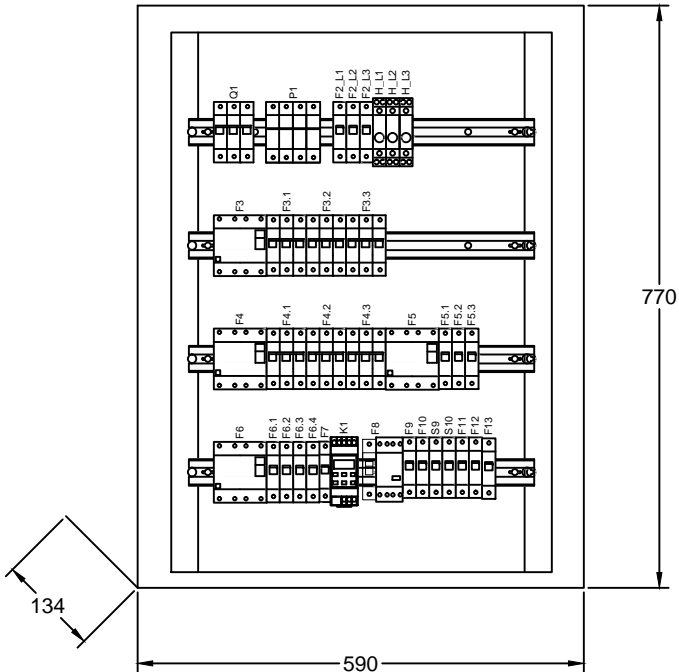
| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY KUCHNI | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-3.4 | |

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134

BF-U-4/96-P



| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| DANE KONTAKTOWE | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY KUCHNI | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-3.5 | |

TABLICA PRZEDSZKOLA TP0

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|------------------------------|
| $P_{inst} = 13,3 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,7$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 9,31 \text{ kW}$ |
| $I_s = 14,45 \text{ A}$ |

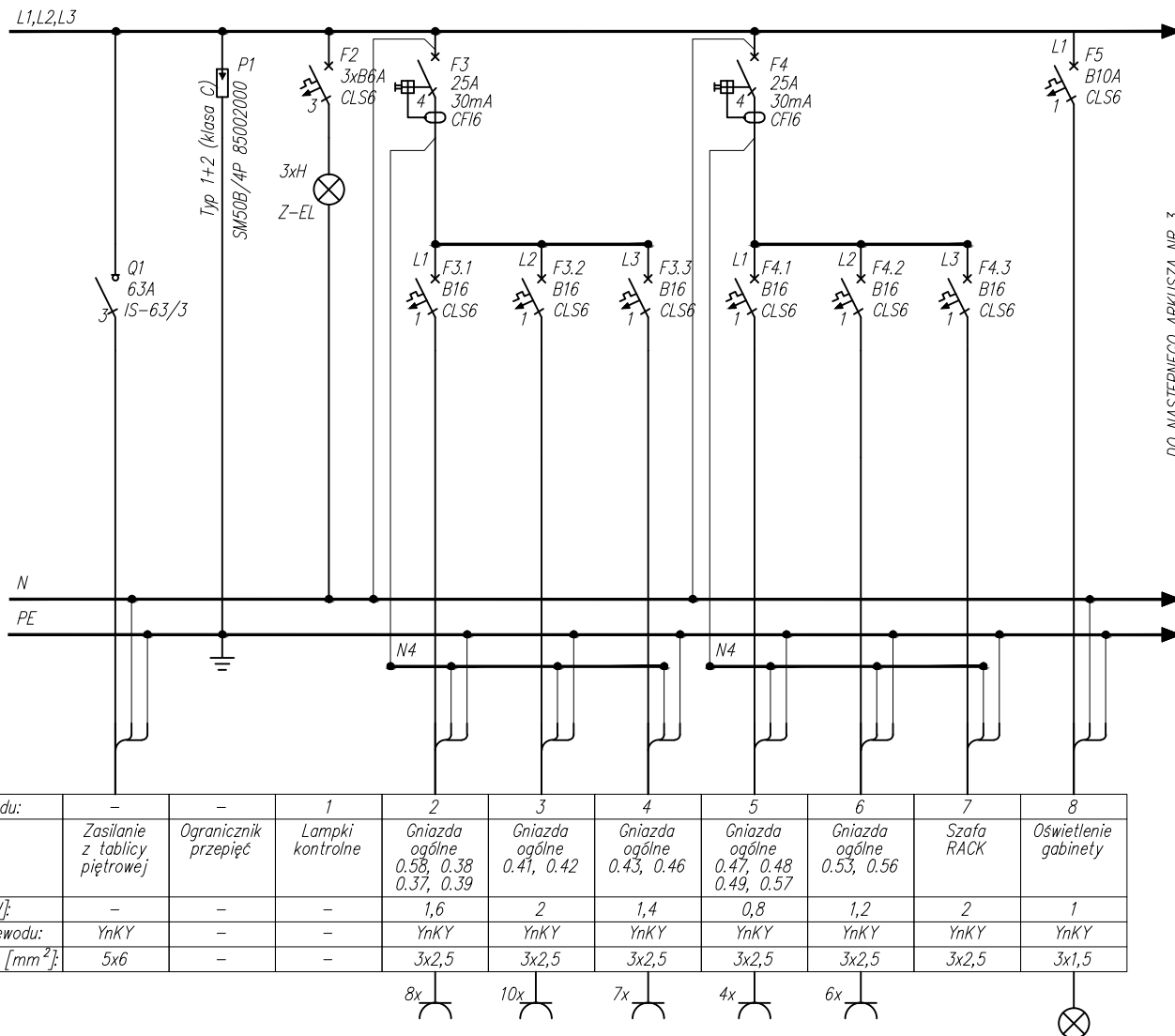
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

| |
|-----------------------------------|
| OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM: |
| SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZEĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZEĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY PRZEDSZKOLA TP0 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.1.1 | |

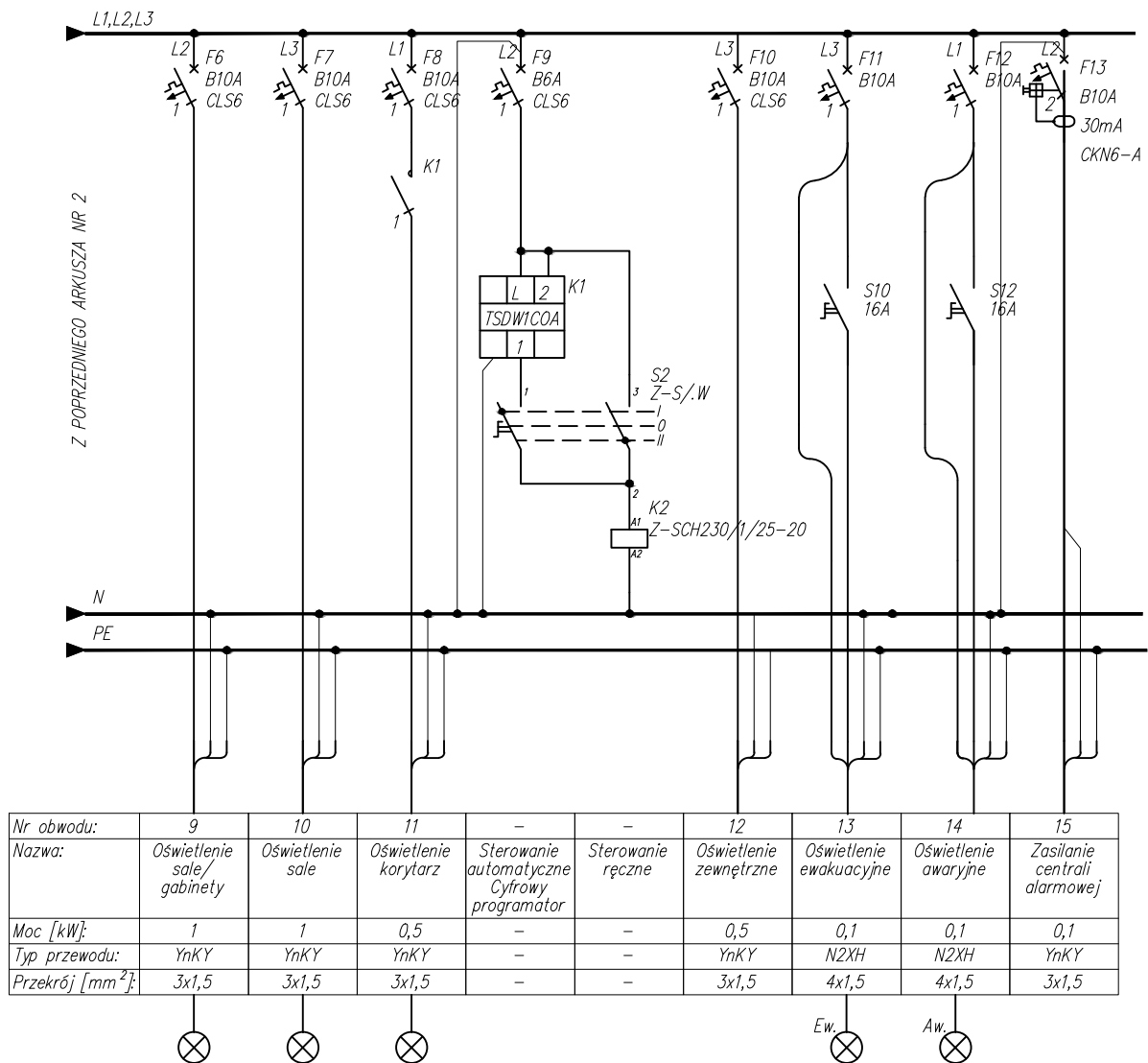


DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

| | | |
|-----------------|--|--|
| | <h2>Limba Eko Sp. z o.o.</h2> | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZ PRZEDSZKOŁA TP0 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.1.2 | |



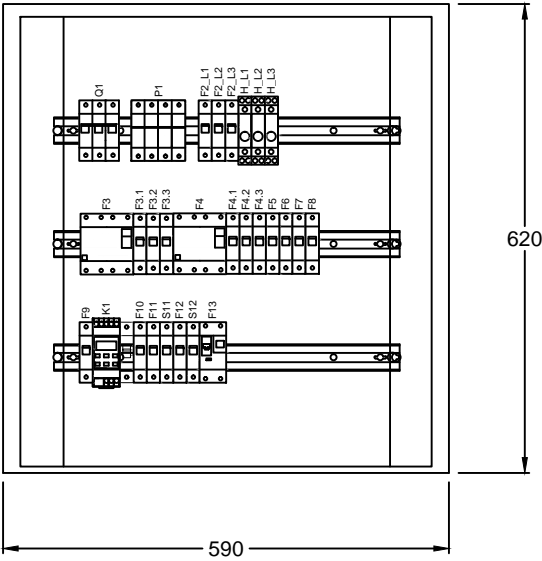
| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY PRZEDSZKOŁA TP0 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.1.3 | |

BF-U-3/72-P

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134



| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| DANE KONTAKTOWE | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY PRZEDSZKOŁA TP0 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.1.4 | |

TABLICA PRZEDSZKOLA TP1

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|----------------------------|
| $P_{inst} = 18 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,7$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 12,6 \text{ kW}$ |
| $I_s = 19,56 \text{ A}$ |

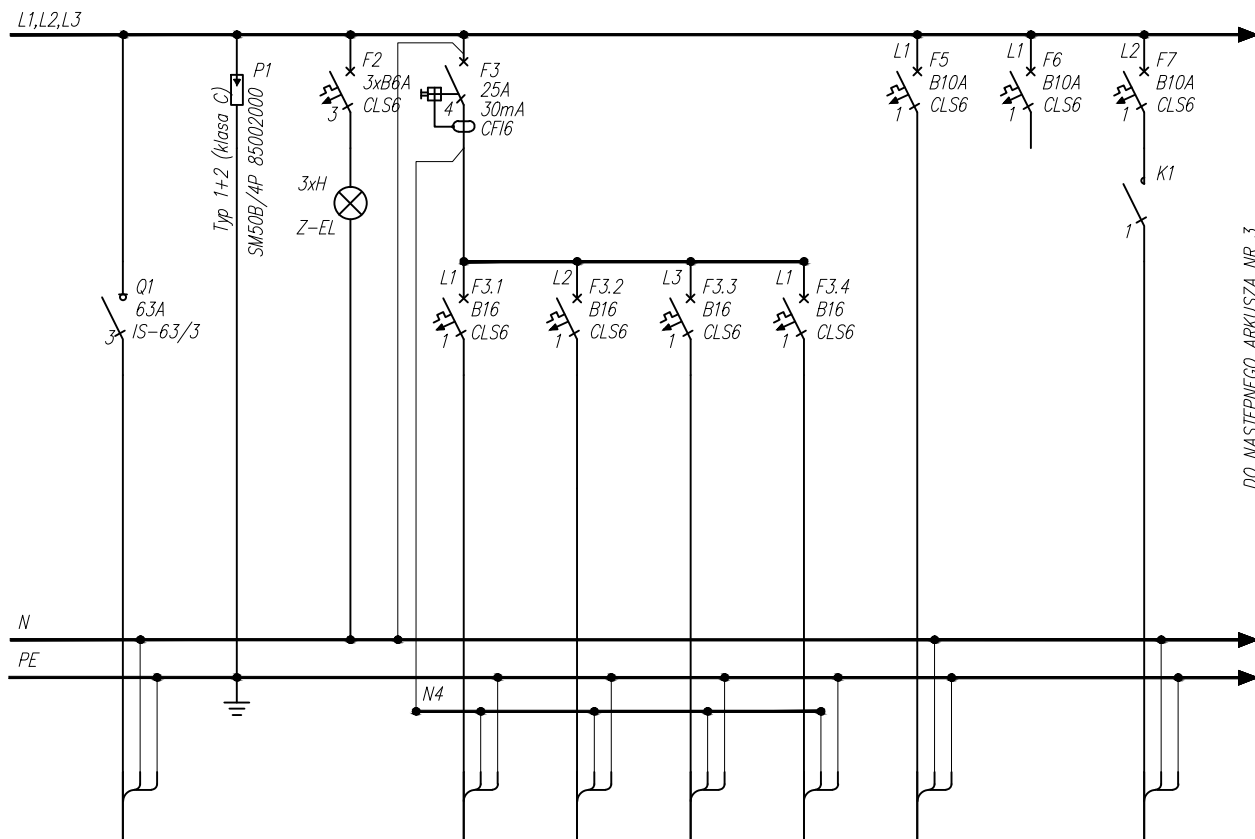
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

| |
|-----------------------------------|
| OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM: |
| SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY PRZEDSZKOLA TP1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.2.1 | |



DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

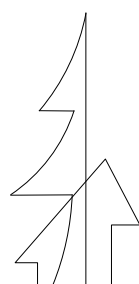
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------|----------------------|
| Nr obwodu: | — | — | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nazwa: | Zasilanie z tablicy piętrowej | Ogranicznik przepięć | Lampki kontrolne | Gniazda ogólne 1.28, 1.31 1.33, 1.34 | Gniazda ogólne 1.35, 1.37 | Gniazda ogólne 1.39, 1.41 1.42 | Gniazda ogólne 1.45, .47 1.49 | Oświetlenie sale/ gabinety | REZERWA | Oświetlenie korytarz |
| Moc [kW]: | — | — | — | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,4 | 1 | — | 1 |
| Typ przewodu: | YnKY | — | — | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | — | YnKY |
| Przekrój [mm ²]: | 5x6 | — | — | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x1,5 | — | 3x1,5 |

9x

9x

9x

7x



Limba Eko Sp. z o.o.

TYTUŁ PROJEKTU

"BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI:
WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ"

LOKALIZACJA

DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084
OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów

INWESTOR

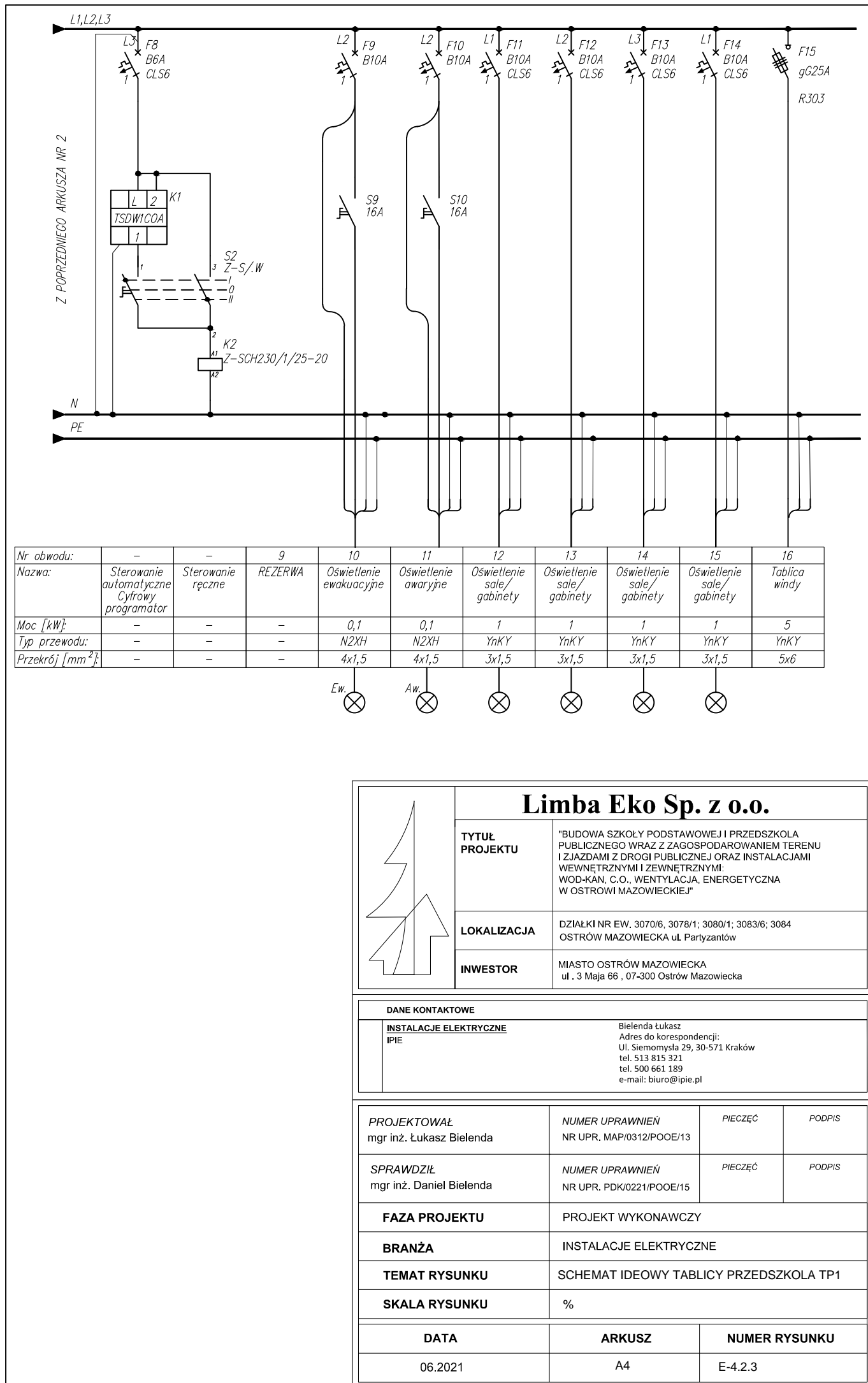
MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA
ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka

DANE KONTAKTOWE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE

Bielenda Łukasz
Adres do korespondencji:
Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków
tel. 513 815 321
tel. 500 661 189
e-mail: biuro@ipie.pl

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY PRZEDSZKOŁA TP1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.2.2 | |





Limba Eko Sp. z o.o.

TYTUŁ PROJEKTU

"BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ"

LOKALIZACJA

DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów

INWESTOR

MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka

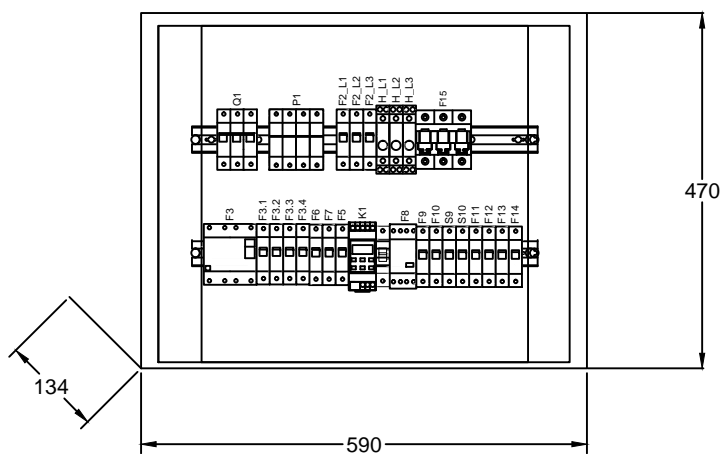
DANE KONTAKTOWE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
IPIE

Bielenda Łukasz
Adres do korespondencji:
Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków
tel. 513 815 321
tel. 500 661 189
e-mail: biuro@ipie.pl

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY PRZEDSZKOŁA TP1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.2.3 | |

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134



| | | |
|---|-------------------------------|--|
|  | <h1>Limba Eko Sp. z o.o.</h1> | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|--|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| <u>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</u> IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY PRZEDSZKOLA TP1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-4.2.4 | |


TABLICA SZKOŁY TSZO

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|------------------------------|
| $P_{inst} = 16,4 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,7$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 11,48 \text{ kW}$ |
| $I_s = 17,82 \text{ A}$ |

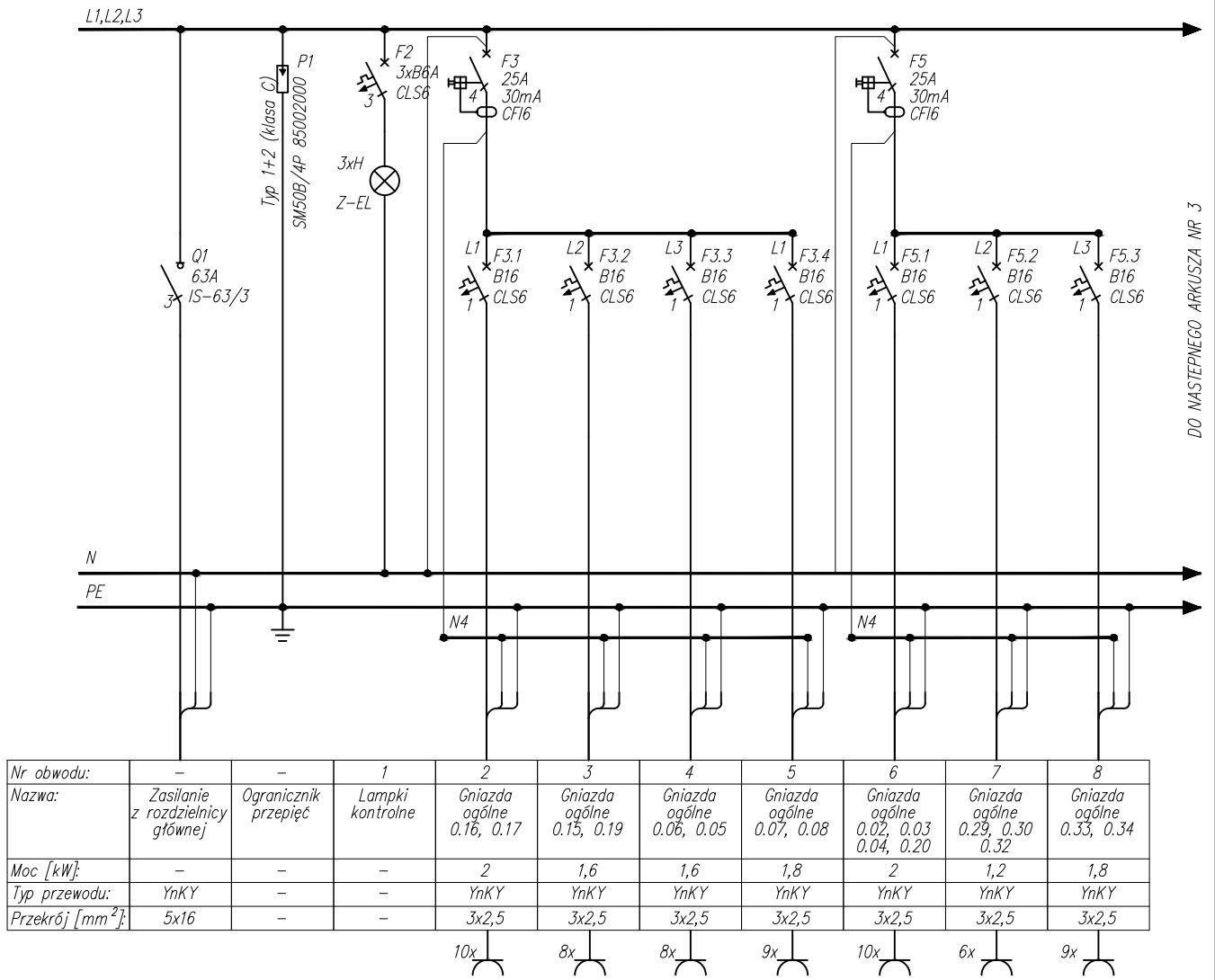
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

| |
|-----------------------------------|
| OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM: |
| SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA |


| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|----------------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY SZKOŁY TSZO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.1.1 | |



DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

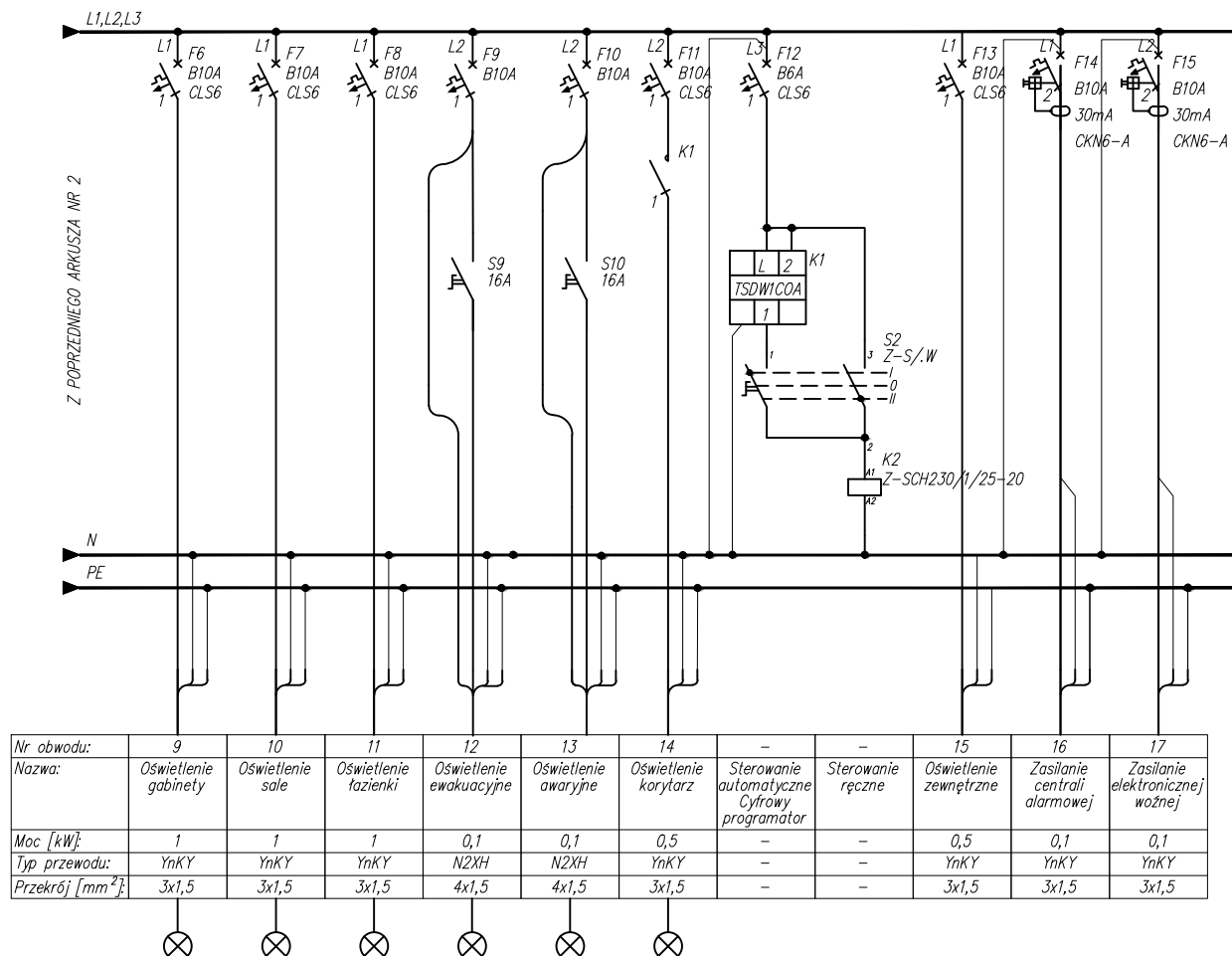


Limba Eko Sp. z o.o.

| | |
|-----------------------|---|
| TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.1.2 | |

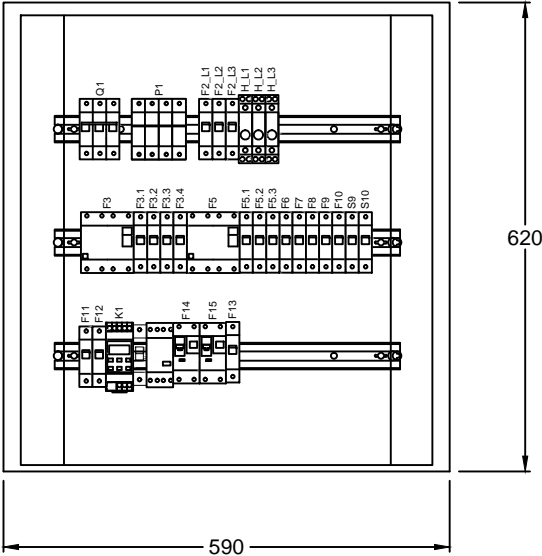


| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.1.3 | |

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134



| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.1.4 | |

TABLICA SZKOŁY TSZ1


| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-4 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 5 | | | | |

| |
|----------------------------|
| $P_{inst} = 46 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,7$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 32,2 \text{ kW}$ |
| $I_s = 49,97 \text{ A}$ |

| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP30 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

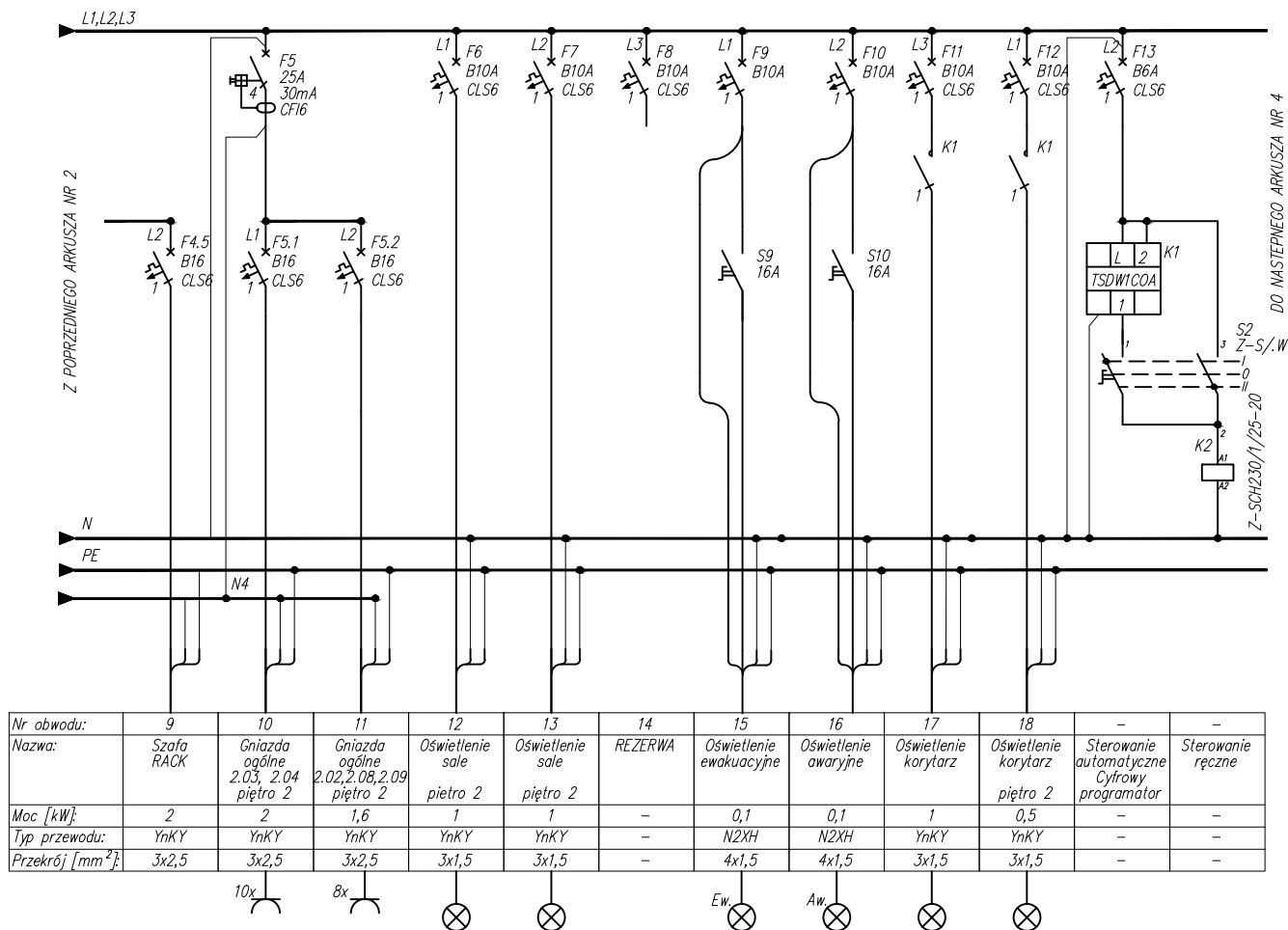
| | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

DANE KONTAKTOWE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
IPIE

Bielenda Łukasz
Adres do korespondencji:
Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków
tel. 513 815 321
tel. 500 661 189
e-mail: biuro@ipie.pl

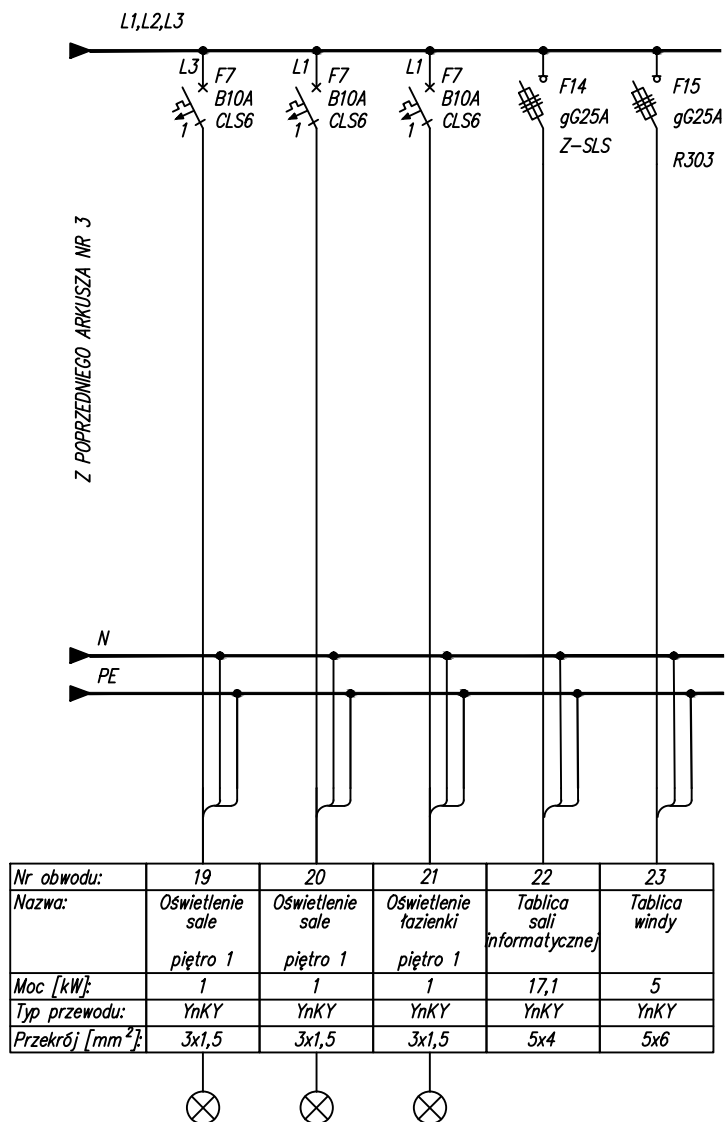
| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZ1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.2.1 | |



| | | |
|---|---|--|
|  | <h2 style="text-align: center;">Limba Eko Sp. z o.o.</h2> | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|---|------------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZ SZKOŁY TSZ1 | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.2.3 | |



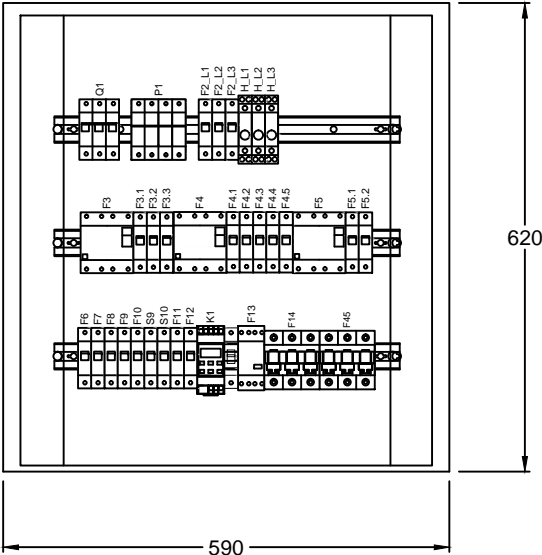
| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZ1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.2.4 | |

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134

BF-U-3/72-P



| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SZKOŁY TSZ1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-5.2.5 | |

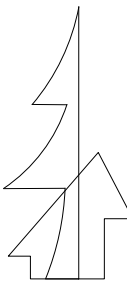
TABLICA WENTYLACJI TW

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|--------------------------------|
| $P_{inst} = 122,45 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,8$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 97,96 \text{ kW}$ |
| $I_s = 152,04 \text{ A}$ |

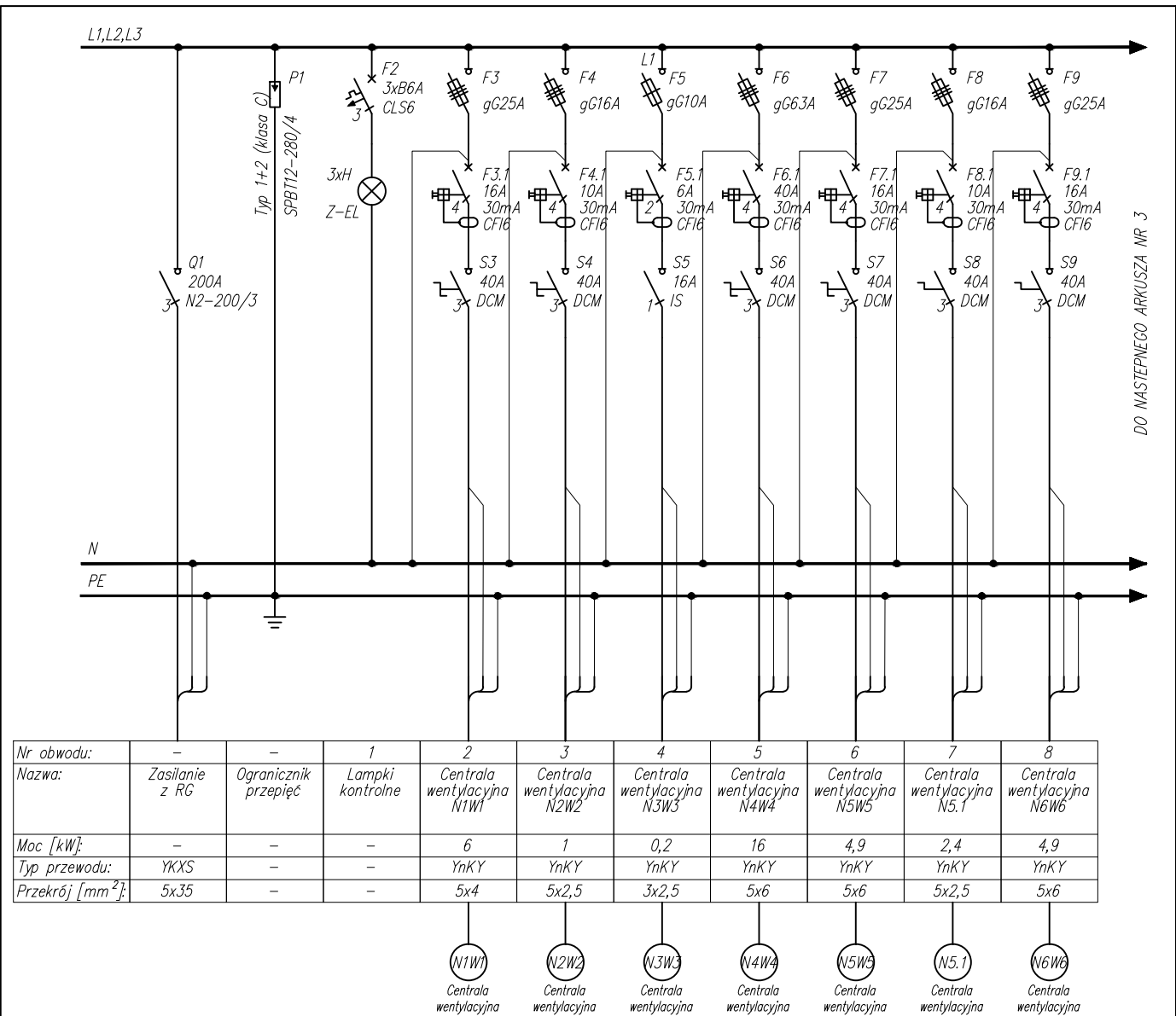
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 250 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP55 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

| |
|-----------------------------------|
| OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM: |
| SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-6.1 |



DO NASTĘPNEGO ARKUSZA NR 3

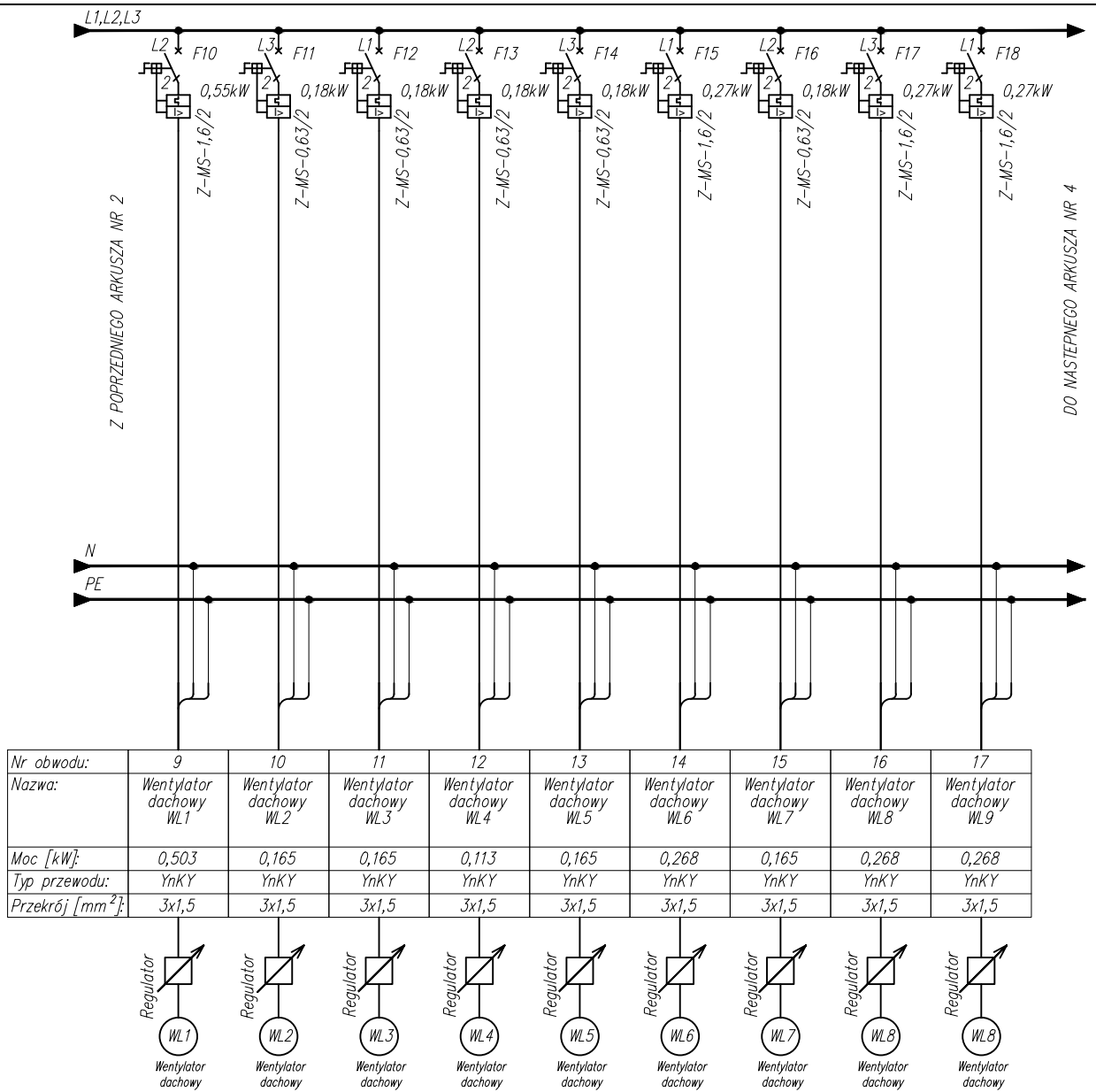
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------|----------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Nr obwodu: | - | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nazwa: | Zasilanie z RG | Ogranicznik przepięć | Lampki kontrolne | Centrala wentylacyjna N1W1 | Centrala wentylacyjna N2W2 | Centrala wentylacyjna N3W3 | Centrala wentylacyjna N4W4 | Centrala wentylacyjna N5W5 | Centrala wentylacyjna N5.1 | Centrala wentylacyjna N6W6 |
| Moc [kW]: | - | - | - | 6 | 1 | 0,2 | 16 | 4,9 | 2,4 | 4,9 |
| Typ przewodu: | YKXS | - | - | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY |
| Przekrój [mm ²]: | 5x35 | - | - | 5x4 | 5x2,5 | 3x2,5 | 5x6 | 5x6 | 5x2,5 | 5x6 |

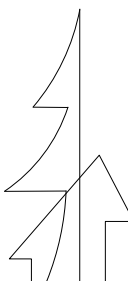
N1W1 Centrala wentylacyjna
N2W2 Centrala wentylacyjna
N3W3 Centrala wentylacyjna
N4W4 Centrala wentylacyjna
N5W5 Centrala wentylacyjna
N5.1 Centrala wentylacyjna
N6W6 Centrala wentylacyjna

| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

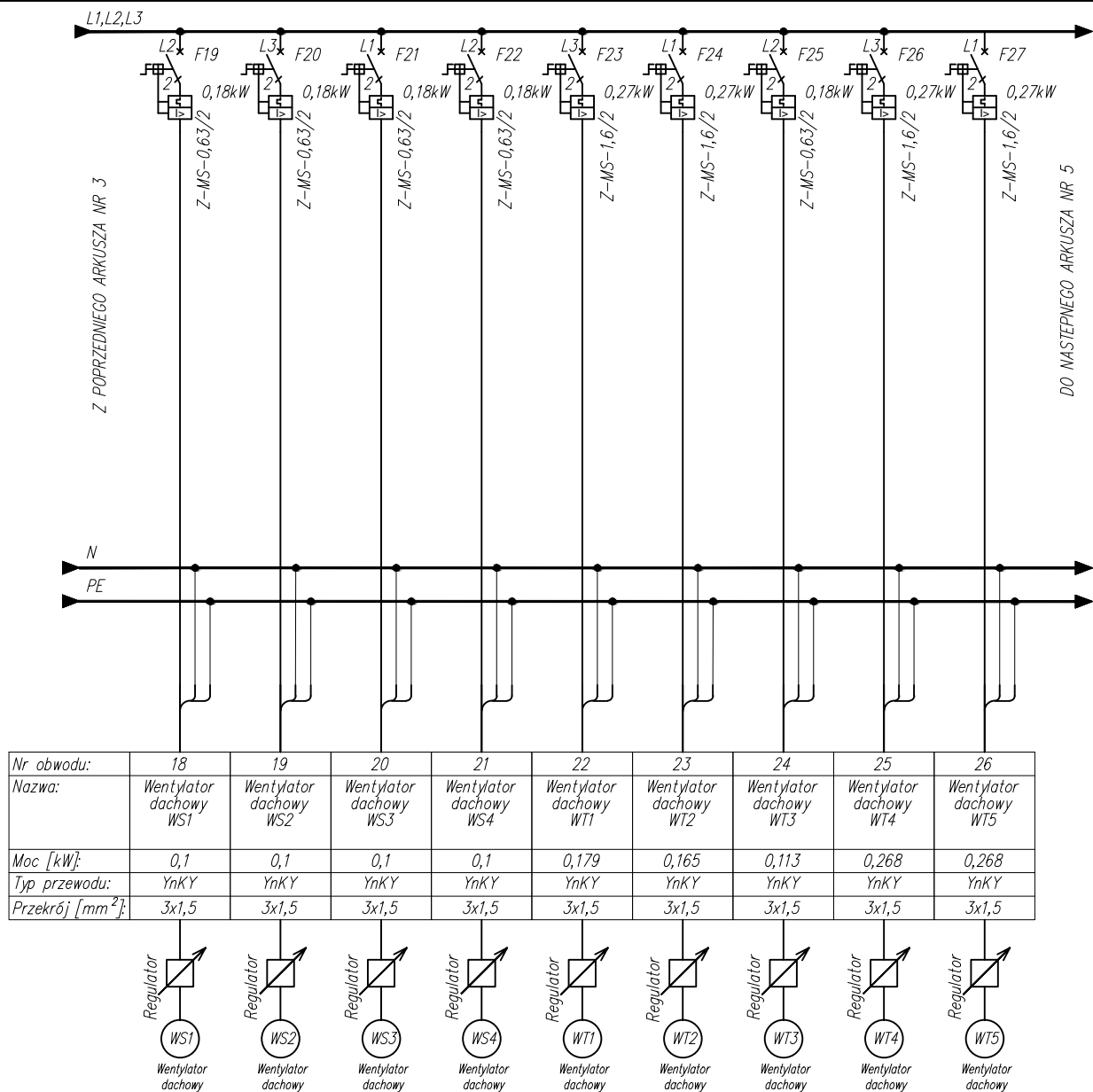
| | | | |
|--|---|---------------------------------------|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-6.2 |



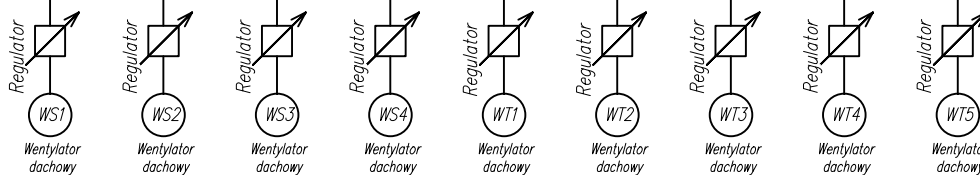
| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|---|--------------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-6.3 | |



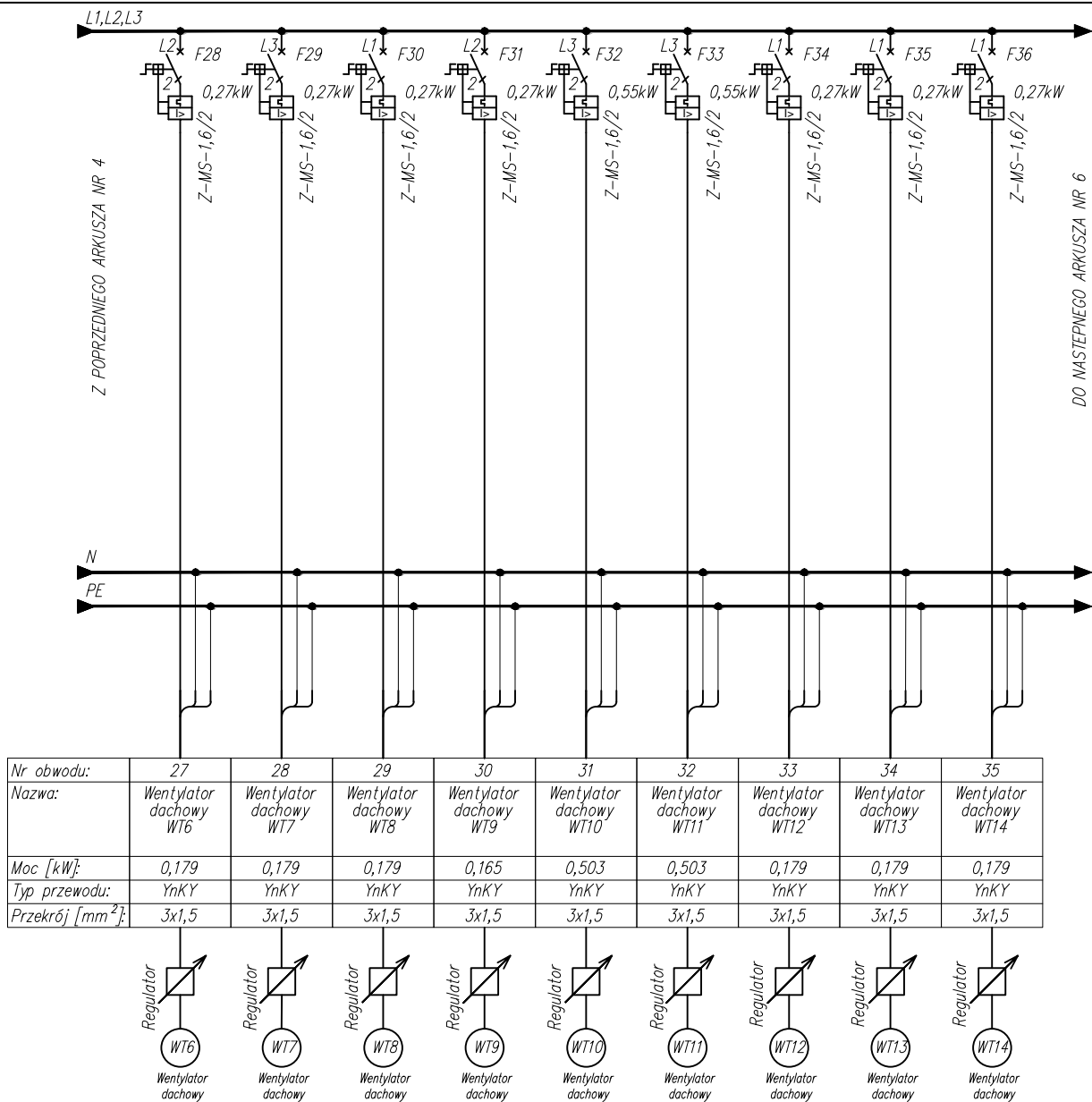
| | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Nr obwodu: | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| Nazwa: | Wentylator dachowy WS1 | Wentylator dachowy WS2 | Wentylator dachowy WS3 | Wentylator dachowy WS4 | Wentylator dachowy WT1 | Wentylator dachowy WT2 | Wentylator dachowy WT3 | Wentylator dachowy WT4 | Wentylator dachowy WT5 |
| Moc [kW]: | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,179 | 0,165 | 0,113 | 0,268 | 0,268 |
| Typ przewodu: | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY |
| Przekrój [mm ²]: | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 | 3x1,5 |



| | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

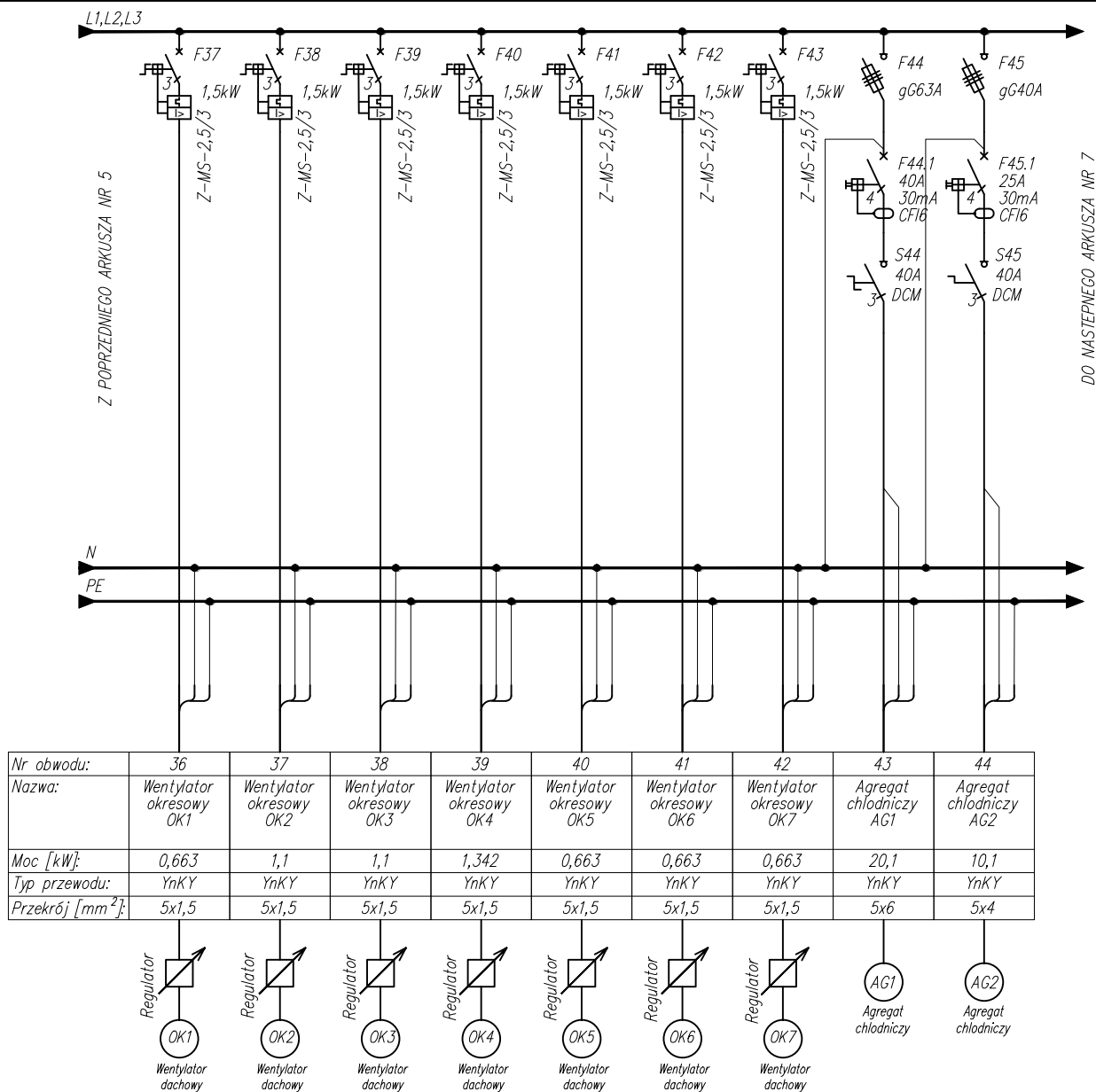
| | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-6.4 |



| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|---------------------------------------|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENIŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENIŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-6.5 |



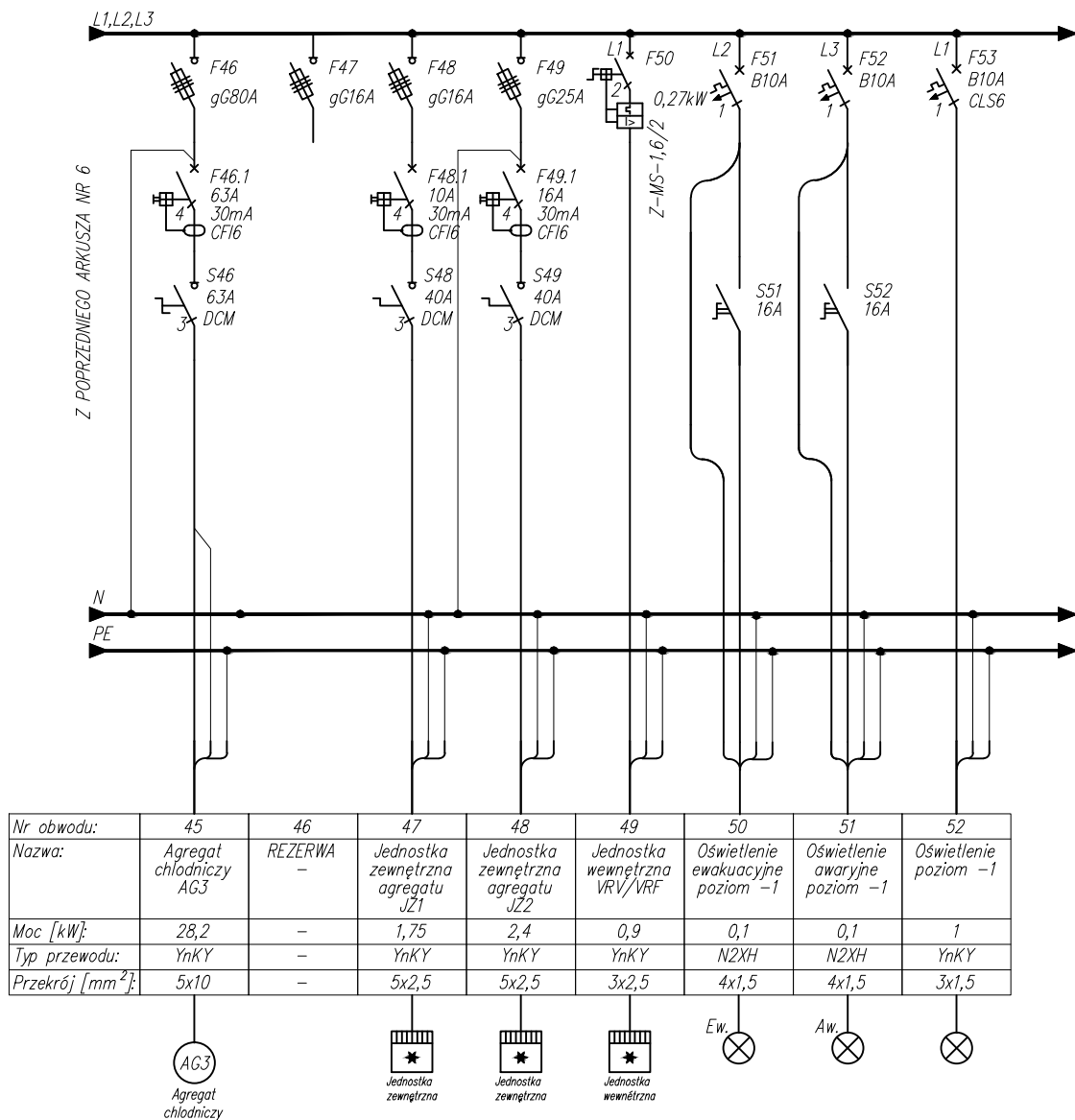


Limba Eko Sp. z o.o.

| | |
|-----------------------|---|
| TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

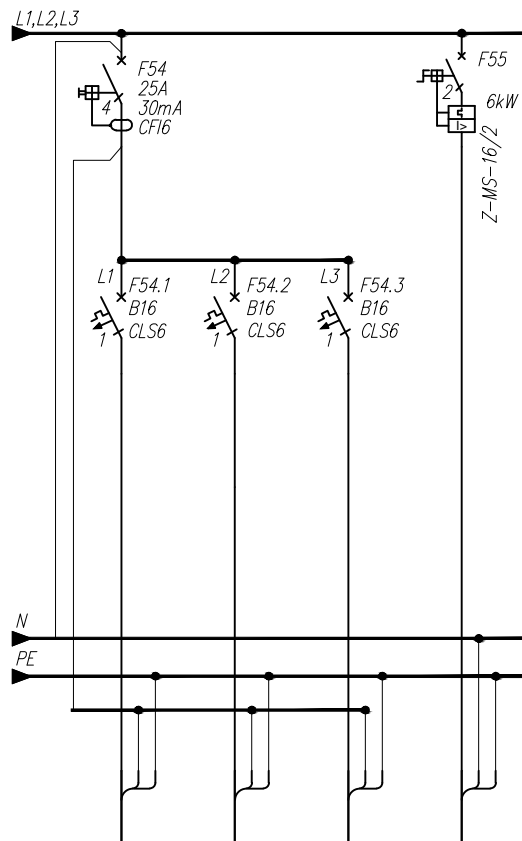
| | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | A4 | E-6.6 |



| | | |
|-----------------|---|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|---------------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-6.7 | |



| | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|--|
| Nr obwodu: | 53 | 54 | 55 | 56 |
| Nazwa: | Pompa obiegowa, cyrkulacyjna, ładująca zas. | Pompy obiegowe przy ogrzewnicach | Pompy obiegowe przy rozdzielaczach | Grzałka do systemu dezyfekcji uż. okresowo |
| Moc [kW]: | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 6 |
| Typ przewodu: | YnKY | YnKY | YnKY | YnKY |
| Przekrój [mm ²]: | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 | 3x2,5 |

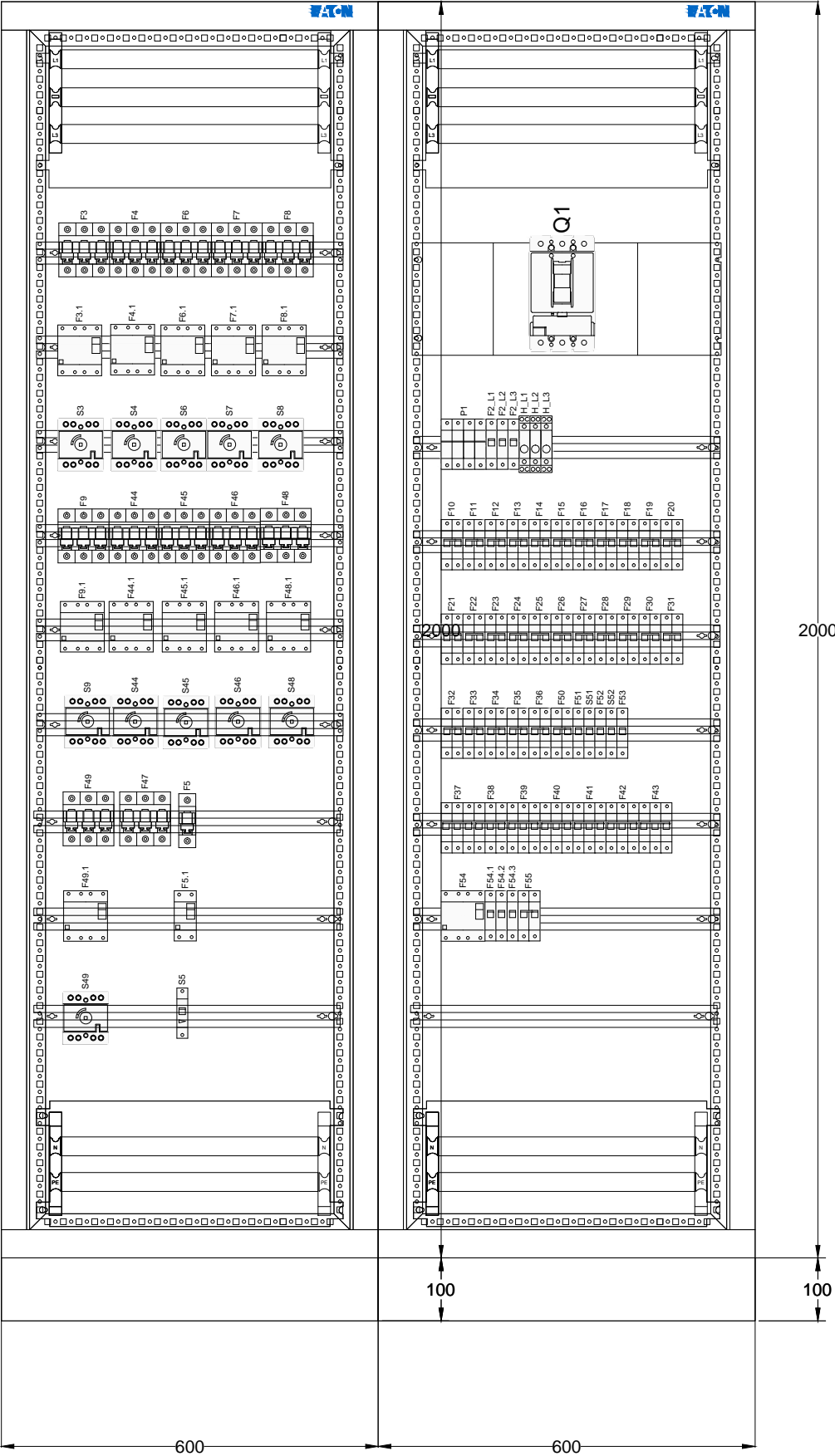
| | | | |
|-----------------|---|---|--|
| | <h2 style="text-align: center;">Limba Eko Sp. z o.o.</h2> | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| DANE KONTAKTOWE | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | |

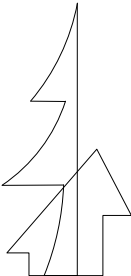
| | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WENTYLACJI TW | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-6.8 | |

Obudowa nr 1

Obudowa nr 2



Rozdzielnica XVTL
Wolnostojąca (na cokole)
IP55
kl. izol. I
Gł. [mm] 400

| | | | | |
|---|----------------------|---|---------------|--------|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | |
| | | | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WENTYLACJI TW | | |
| SKALA RYSUNKU | | % | | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | | A3 | E-6.9 | |

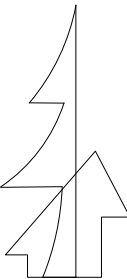
TABLICA SALI GIMNASTYCZNEJ TSG

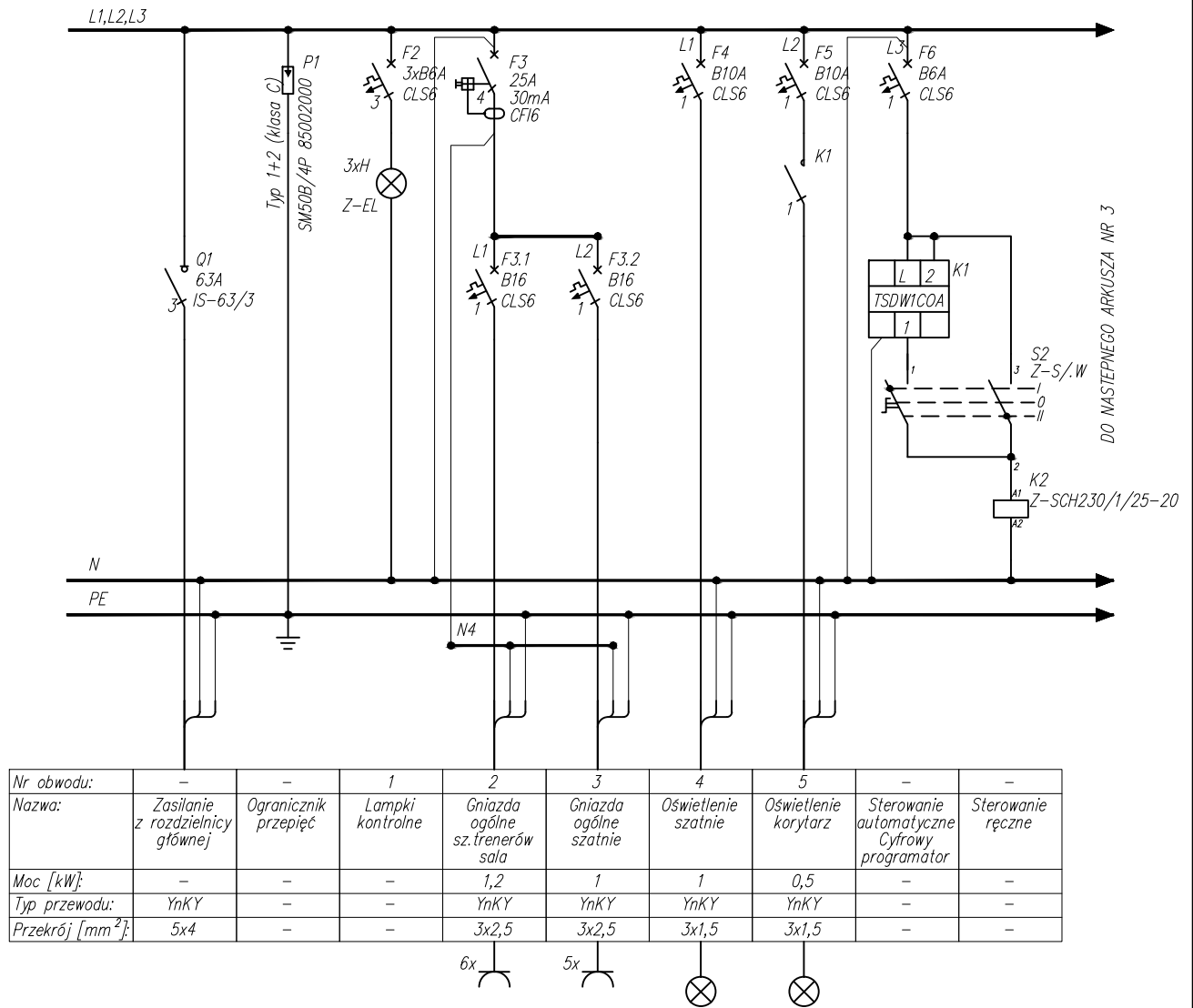
| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2-3 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 4 | | | | |

| |
|------------------------------|
| $P_{inst} = 7,36 \text{ kW}$ |
| $K_z = 0,8$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 5,89 \text{ kW}$ |
| $I_s = 9,14 \text{ A}$ |

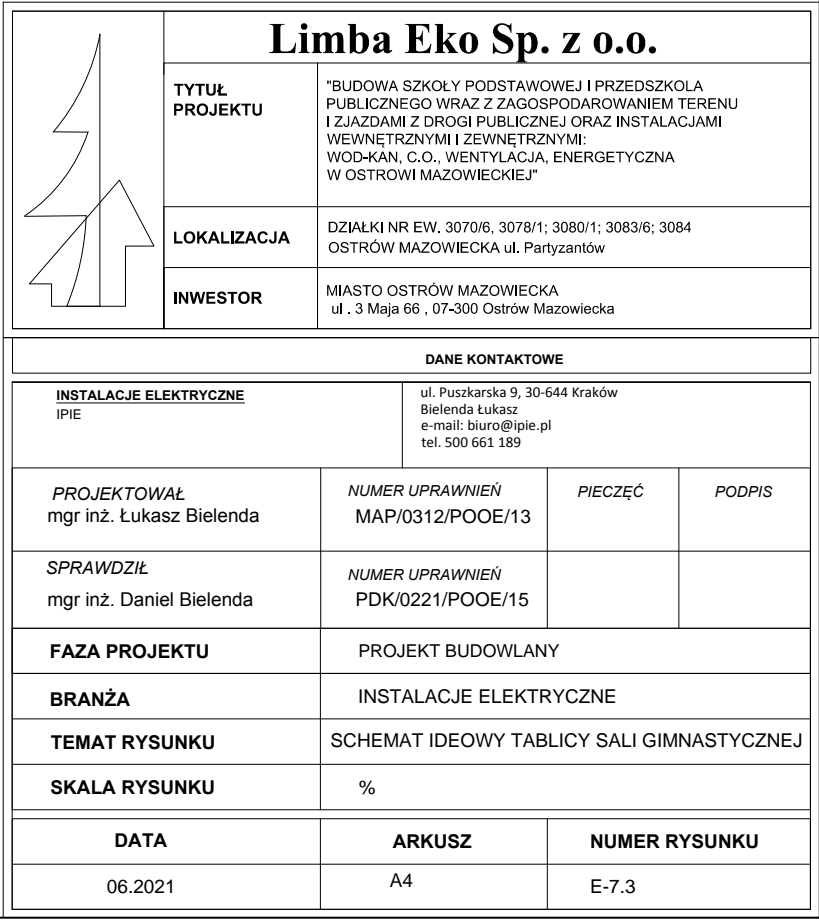
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP40 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

| | | | | |
|---|--|---|---------------|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | | ul. Puskarska 9, 30-644 Kraków Bielenda Łukasz e-mail: biuro@ipie.pl tel. 500 661 189 | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ MAP/0312/POOE/13 | PIECZEĆ | PODPIS | |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ PDK/0221/POOE/15 | | | |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY SALI GIMNASTYCZNEJ | | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | | |
| 06.2021 | A4 | E-7.1 | | |

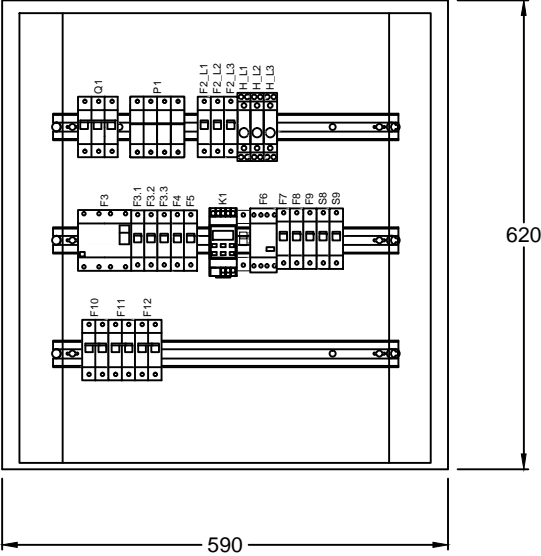


| | | | |
|---|--|---|--------|
|  | <h2 style="text-align: center;">Limba Eko Sp. z o.o.</h2> | | |
| | Tytuł projektu | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | Lokalizacja | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| Inwestor | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | | ul. Puskarska 9, 30-644 Kraków Bielenda Łukasz e-mail: biuro@ipie.pl tel. 500 661 189 | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ PDK/0221/POOE/15 | | |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT BUDOWLANY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY SALI GIMNASTYCZNEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-7.2 | |

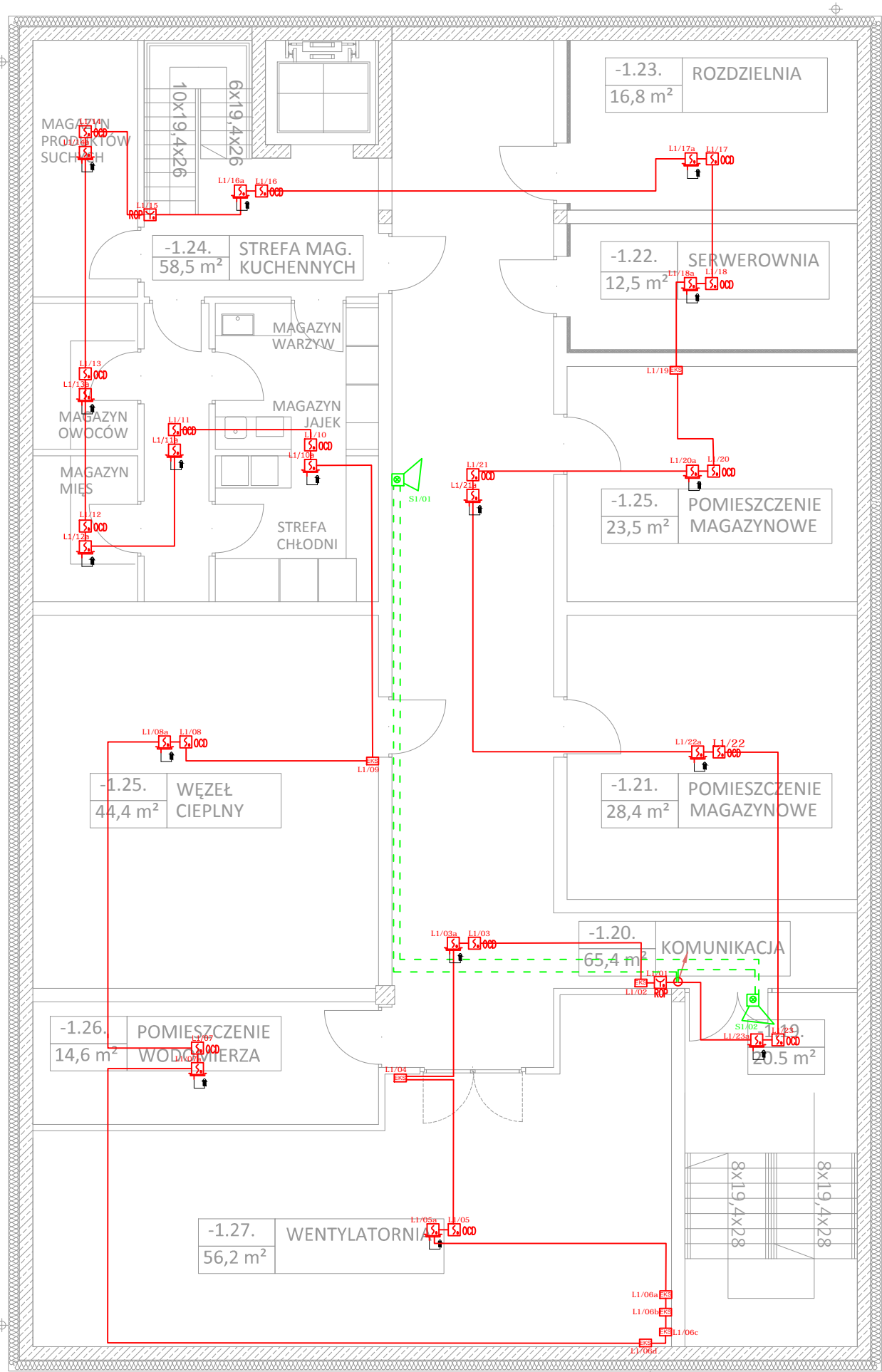


BF-U-3/72-P

Obudowa modułowa
IP30
Gł. [mm] 134

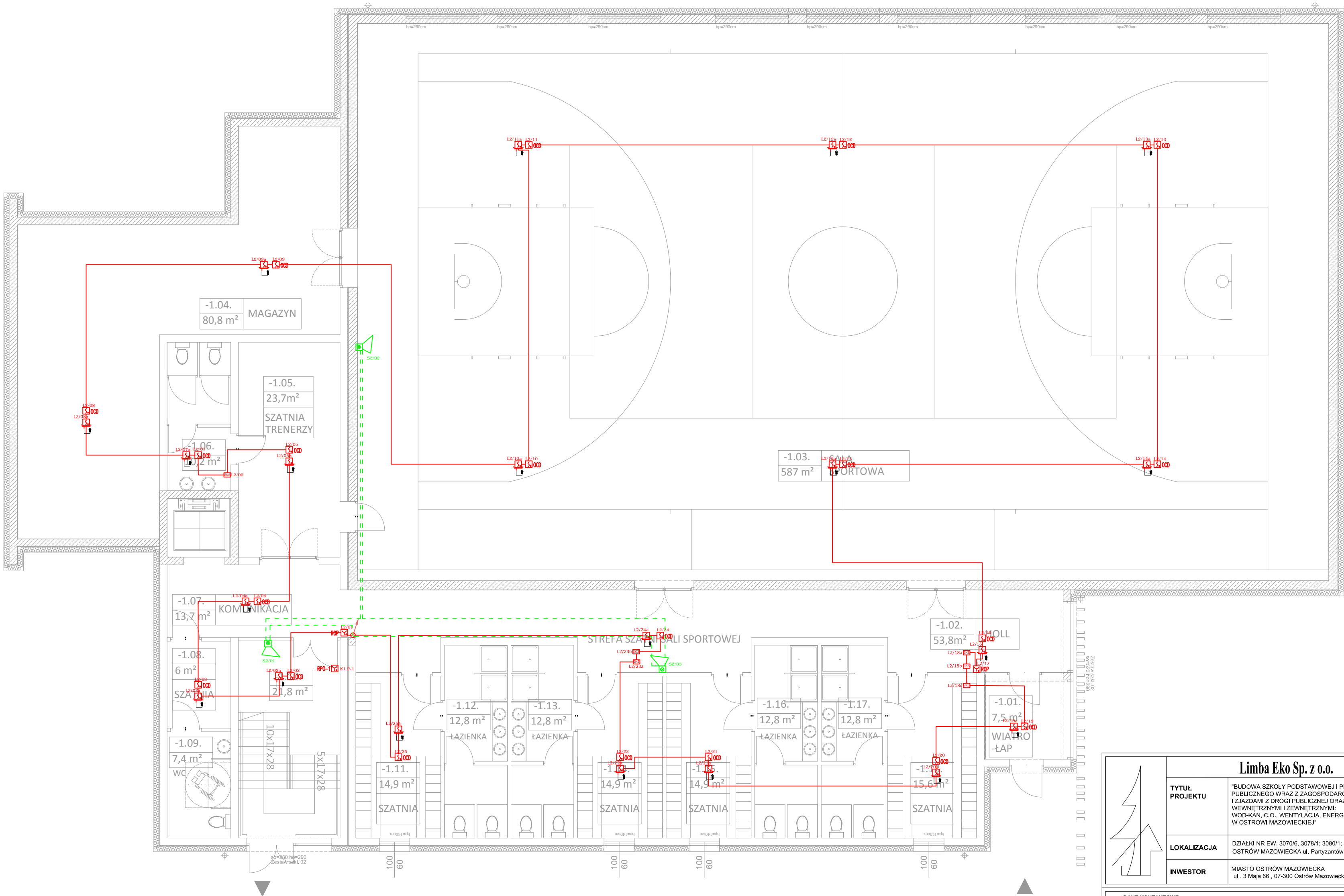


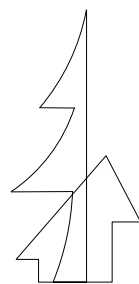
| | | | | |
|--|--|---|---------------|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | | ul. Puskarska 9, 30-644 Kraków Bielenda Łukasz e-mail: biuro@ipie.pl tel. 500 661 189 | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ MAP/0312/POOE/13 | PIECZEĆ | PODPIS | |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ PDK/0221/POOE/15 | | | |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY SALI GIMNASTYCZNEJ | | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | | |
| 06.2021 | A4 | E-7.4 | | |

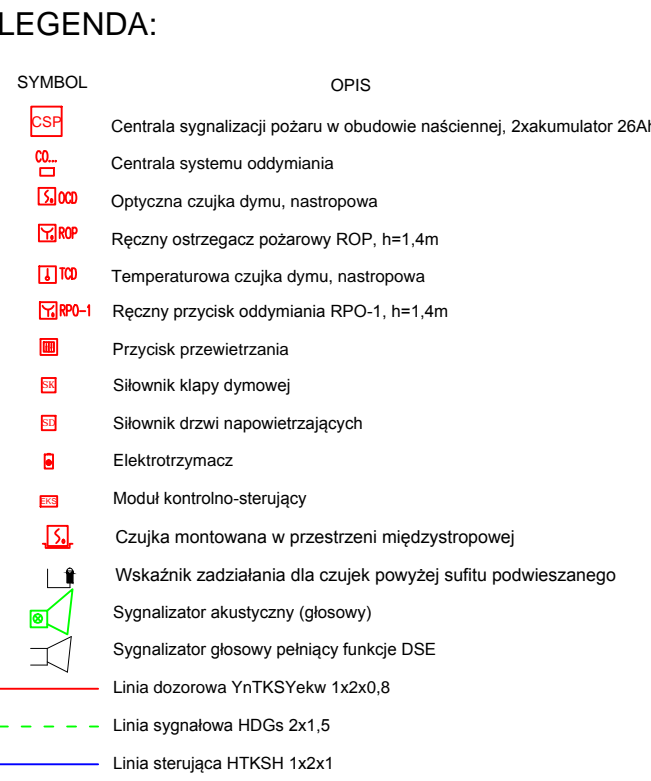


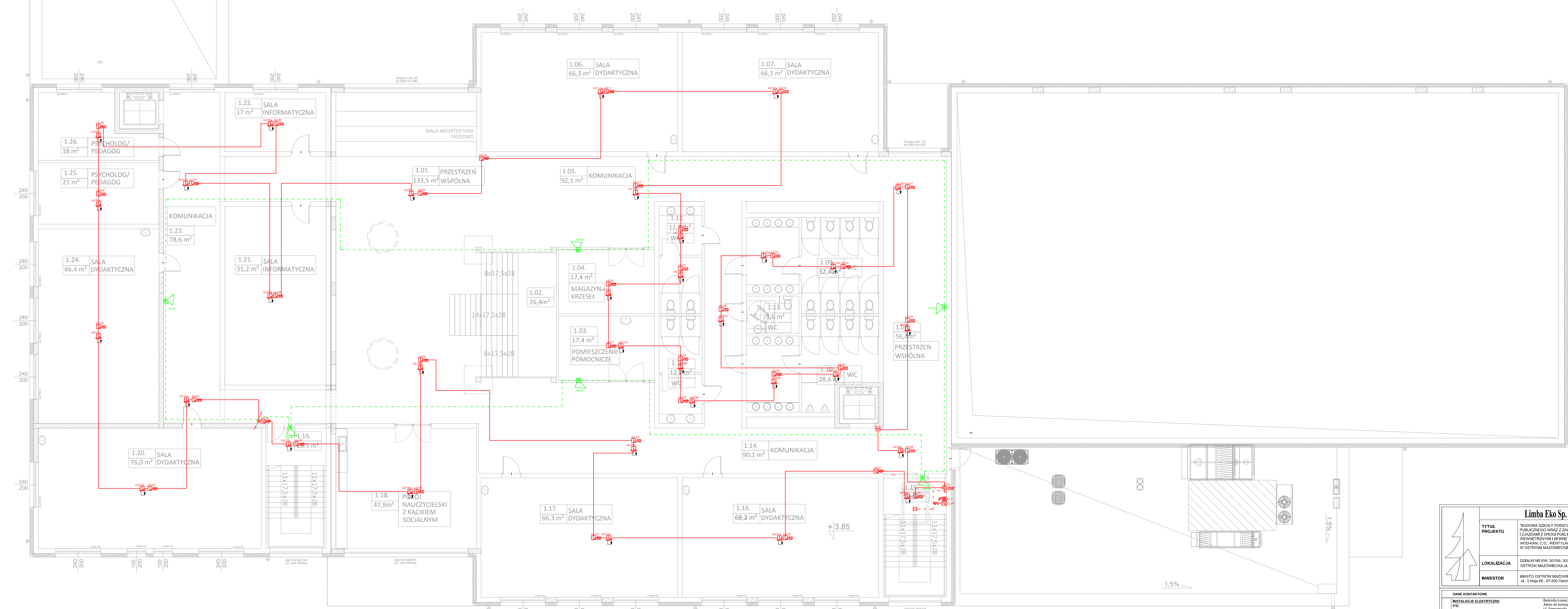
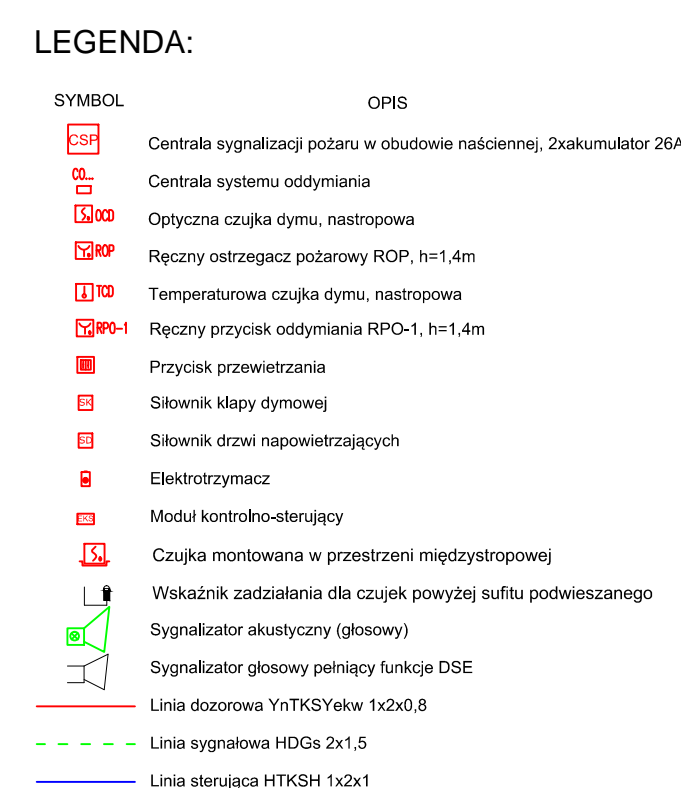
LEGENDA:

| SYMBOL | OPIS |
|--------|--|
| | Centrala sygnalizacji pożaru w obudowie nasłennej, 2xakumulator 26Ah |
| | Centrala systemu oddymiania |
| | Optyczna czujka dymu, nastropowa |
| | Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP, h=1,4m |
| | Temperaturowa czujka dymu, nastropowa |
| | Ręczny przycisk oddymiania RPO-1, h=1,4m |
| | Przycisk przewietrzania |
| | Słownik klapy dymowej |
| | Słownik drzwi napowietrzających |
| | Elektrotrzymacz |
| | Moduł kontrolno-sterujący |
| | Czujka montowana w przestrzeni międzystopowej |
| | Wskaźnik zadziałania dla czujek powyżej sufitu podwieszanego |
| | Sygnalizator akustyczny (głosowy) |
| | Sygnalizator głosowy pełniący funkcję DSE |
| | Linia dozorowa YnTKSYekw 1x2x0,8 |
| | Linia sygnałowa HDGs 2x1,5 |
| | Linia sterująca HTKSH 1x2x1 |















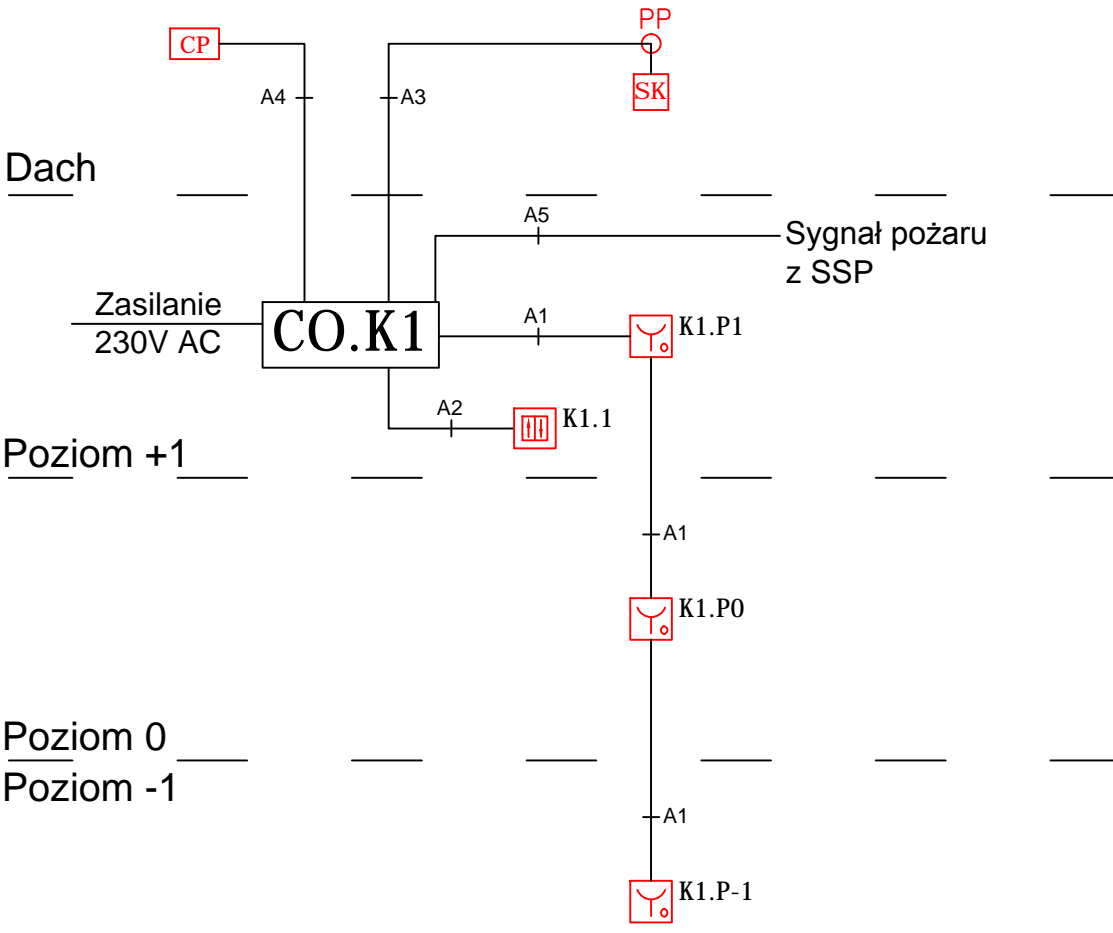
| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
|  | | | |
| Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZŁĄCZAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WODKAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1, 3080/1, 3083/6, 3084 OSTROW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| INWESTOR | MIASTO OSTROW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-500 Ostrow Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE PIE | | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: ul. Siemomysła 25, 30-571 Kraków tel. 513 815 521 tel. 500 651 189 e-mail: biuro@pie.pl | |
| | | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEN | NR UPR. MAP0312/POOE/13 |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEN | NR UPR. PDK0521/POOE/15 |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | PLAN INSTALACJI SSP - poziom -1 | |
| SKALA RYSUNKU | | 1:100 | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
| 06.2021 | | 420x900 | E-8.1 |

[illegible]

[illegible]

| SYMBOL | OPIS |
|--------|--|
| | Centralizacja sygnalizacji pozycji w obwodzie nasadki, Znakumulator 26A1 |
| | Centralna sygnalizacja odprężenia |
| | Odprężacz czujka dymu, nadtopowa |
| | Odprężacz paleniskowy ROP-1, 1-14m |
| | Termo czujka dymu, nadtopowa |
| | Przebieg czujki odprężenia ROP-1, 1-14m |
| | Przebieg przewodzenia |
| | Słownik kluczy (symbole) |
| | Słownik czujk rozpoznawczych |
| | Klasyfikacja |
| | Model kontrolowania (płyty) |
| | Czujka monitorowa w procesorze monitorowania |
| | Wskaznik załącznika dla czujki powietrza i czujki podłożowego |
| | Sygnalizator awaryjny (główny) |
| | Sygnalizator główny pętki łączącej DGE |
| | Linia sygnałowa 12x0,8 |
| | Linia sygnałowa 12x0,8-2x1,5 |
| | Linia sterująca RTN01 1x2x1 |

| <div> <div>  <div> TYTUŁ PROJEKTU </div> </div> <div> Limba Eks Sp. z o.o. </div> </div> | | | |
|--|--|--|--|
| <div> <div>  <div> LOKALIZACJA </div> </div> <div> 03041414 (EX. 30701, 30702, 30801, 30802, 30803, 30804) GOSIŃSKO WIEŚNICA, ul. Partyzantów </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> INWESTOR </div> </div> <div> MIASTO GOSIŃSKO WIEŚNICA ul. 1 Maja 70, 03-200 Gosińska Wiekica </div> </div> | | | |
| <div> <div> DANE KONTAKTOWE </div> <div> INSTALACJE ELEKTRYCZNE </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> PROJEKTOWY </div> </div> <div> PROF. PL. Łukasz Stelmach </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> SPRACOWIEC </div> </div> <div> mgr inż. Daniel Bielecki </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> FAZA PROJEKTU </div> </div> <div> PROJEKT WYKONAWCZY </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> BRANZA </div> </div> <div> INSTALACJE ELEKTRYCZNE </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> TEMAT RYSUNKU </div> </div> <div> PLAN INSTALACJI SSP - poziom 2 </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> SKALA RYSUNKU </div> </div> <div> 1:100 </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> DATA </div> </div> <div> 06.2021 </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> ARKUSZ </div> </div> <div> 1 </div> </div> | | | |
| <div> <div>  <div> NUMER RYSUNKU </div> </div> <div> E-S-4 </div> </div> | | | |



- CO

Kompaktowa centrala oddymiania 24V/4A,
Akumulator 2x2.2Ah, 25x25x9,1cm
- SD

Siłownik drzwi napowietrzających
- SK

Siłownik klapy dymowej
- CP

Stacja pogodowa
- Przycisk przewietrzania
- Ręczny przycisk oddymiania
- PP

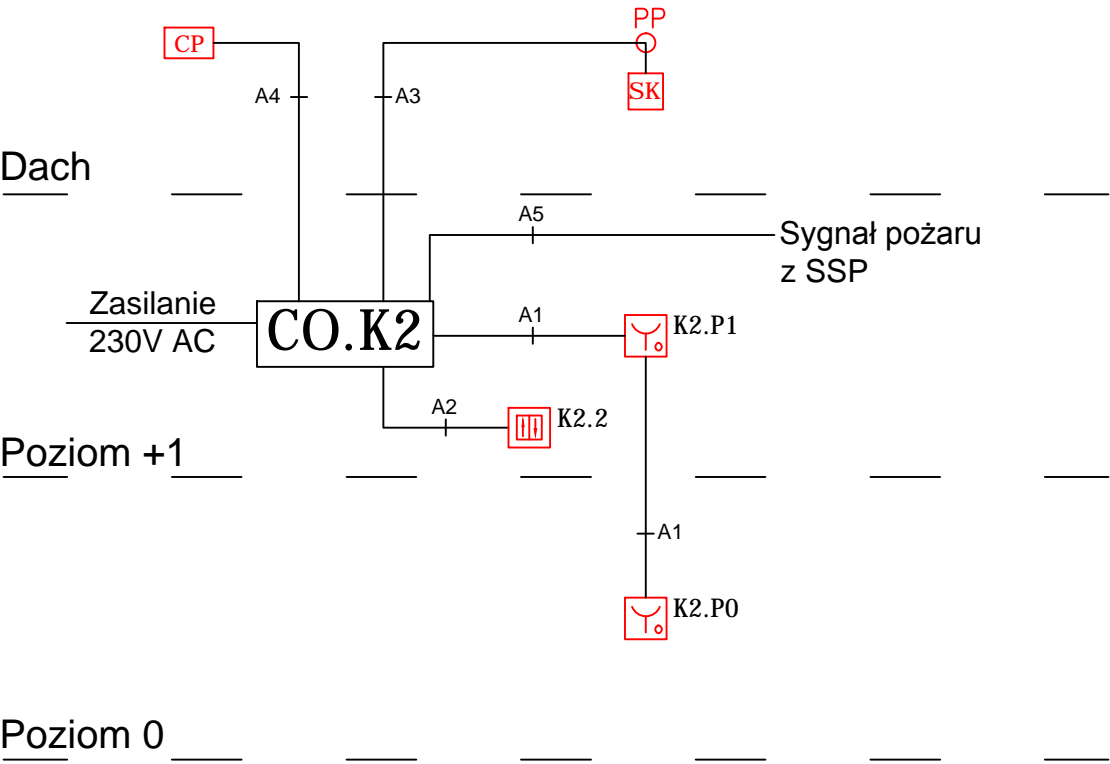
Puszka przyłączeniowa niepalna - zaciski do 10mm²

- Oprzewodowanie:
- A1 - HTKSH 3x2x0,8 mm²
 - A2 - OMY 4x0,8 mm²
 - A3 - HDGs 3x2,5 mm²
 - A4 - YnKY 4x1,5 mm²
 - A5 - HTKSH 3x2x1 mm²

| | | | |
|--|----------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN. C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA - klatka K1 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-9.1 | |



- CO** Kompaktowa centrala oddymiania 24V/4A, Akumulator 2x2.2Ah, 25x25x9,1cm
- SD** Siłownik drzwi napowietrzających
- SK** Siłownik klapy dymowej
- CP** Stacja pogodowa
- Przycisk przewietrzania
- Ręczny przycisk oddymiania
- PP** Puszka przyłączeniowa niepalna - zaciski do 10mm²

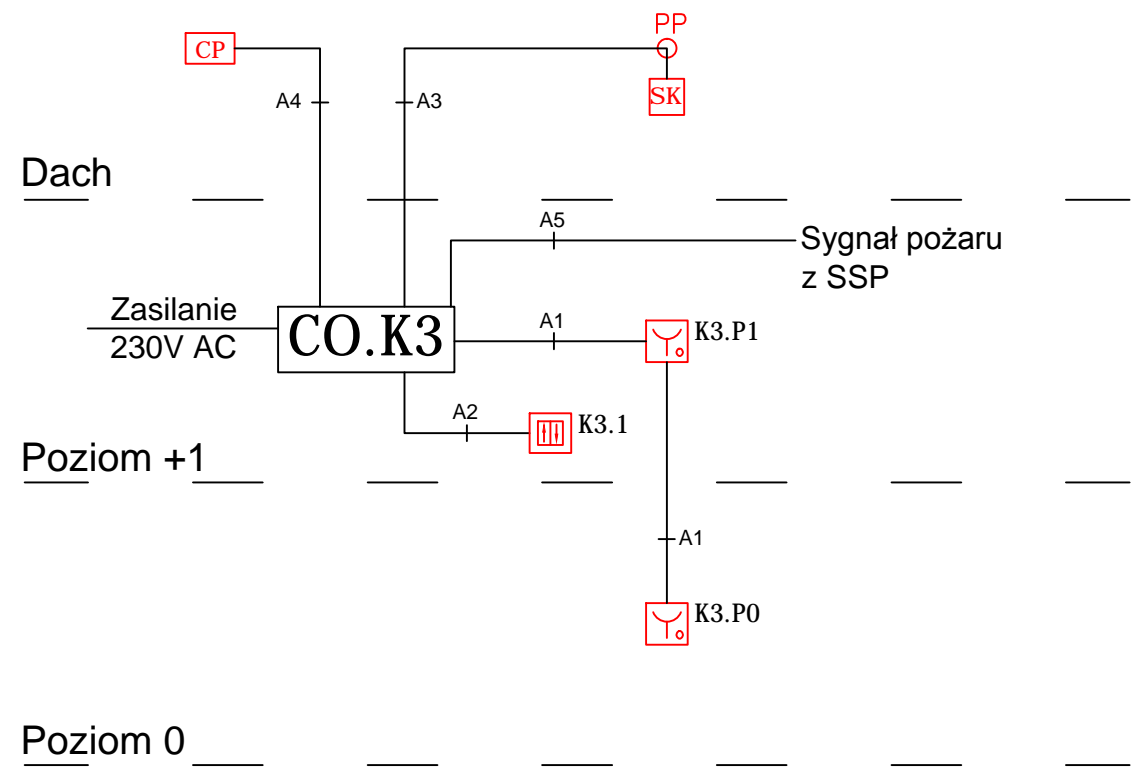
Oprzewodowanie:

- A1 - HTKSH 3x2x0,8 mm²
- A2 - OMY 4x0,8 mm²
- A3 - HDGs 3x2,5 mm²
- A4 - YnKY 4x1,5 mm²
- A5 - HTKSH 3x2x1 mm²

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN. C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|---|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA - klatka K2 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-9.2 | |



- CO** Kompaktowa centrala oddymiania 24V/4A, Akumulator 2x2.2Ah, 25x25x9,1cm
- SD** Siłownik drzwi napowietrzających
- SK** Siłownik klapy dymowej
- CP** Stacja pogodowa
- Przycisk przewietrzania**
- Ręczny przycisk oddymiania**
- PP** Puszka przyłączeniowa niepalna - zaciski do 10mm²

Oprzewodowanie:

- A1 - HTKSH 3x2x0,8 mm²
- A2 - OMY 4x0,8 mm²
- A3 - HDGs 3x2,5 mm²
- A4 - YnKY 4x1,5 mm²
- A5 - HTKSH 3x2x1 mm²

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN. C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | |


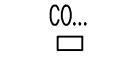
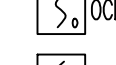
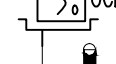
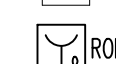



| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

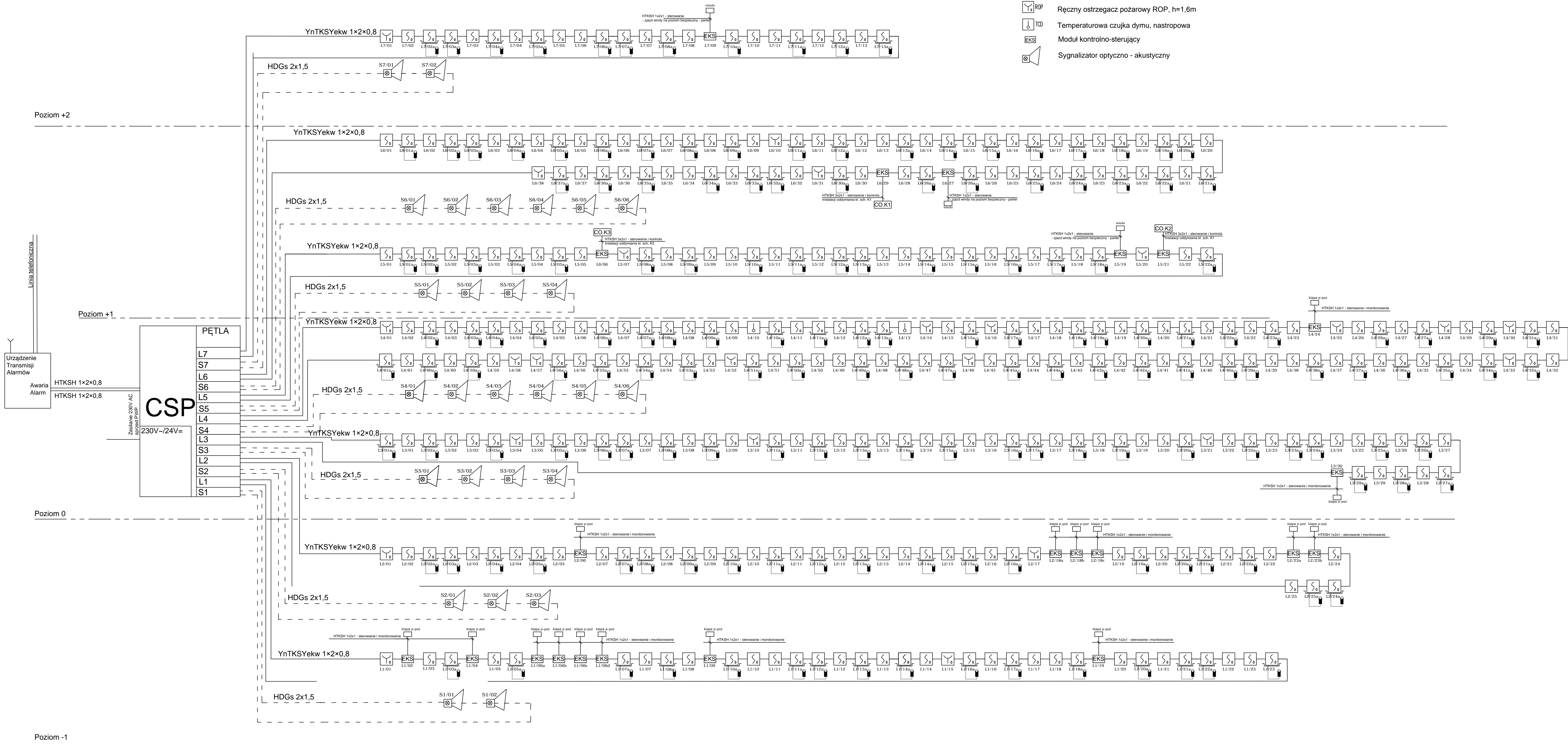
| | | | |
|--|---|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENÍ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA - klatka K3 | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-9.3 | |

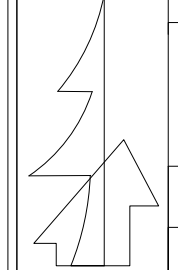
LEGENDA:

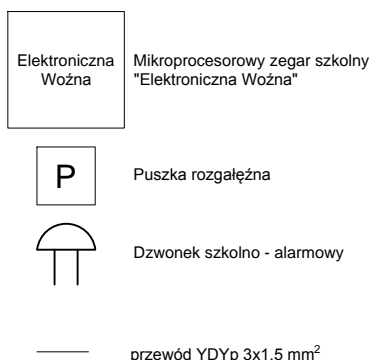
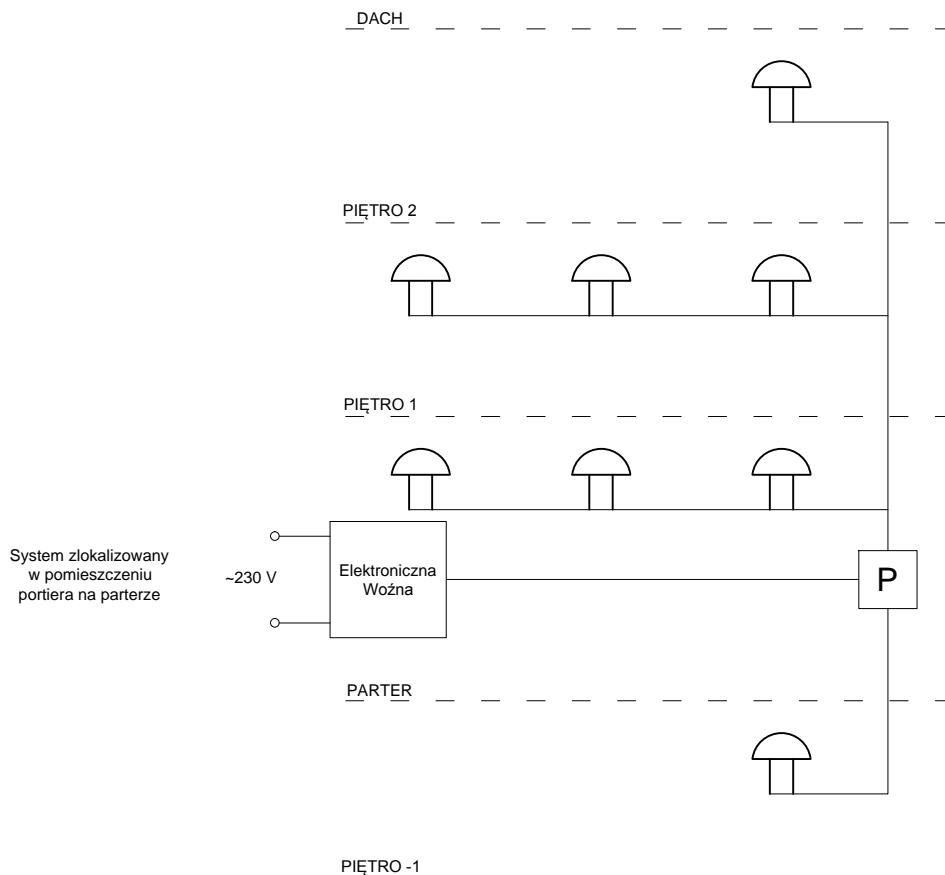
SYMBOL

OPIS

- CSP
- Centrala sygnalizacji pożaru w obudowie naściennej, 2zakumulator 73Ah
- CO
- Centrala systemu oddymiania
- S1-000
- Optyczna czujka dymu, nastropowa
- S1-000
- Optyczna czujka dymu montowana w przestrzeni międzystropowej ze wskaźnikiem zadziałania
- ROP
- Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP, h=1,6m
- TCD
- Temperaturowa czujka dymu, nastropowa
- EKS
- Moduł kontrolno-sterujący
- 
- Sygnalizator optyczno - akustyczny



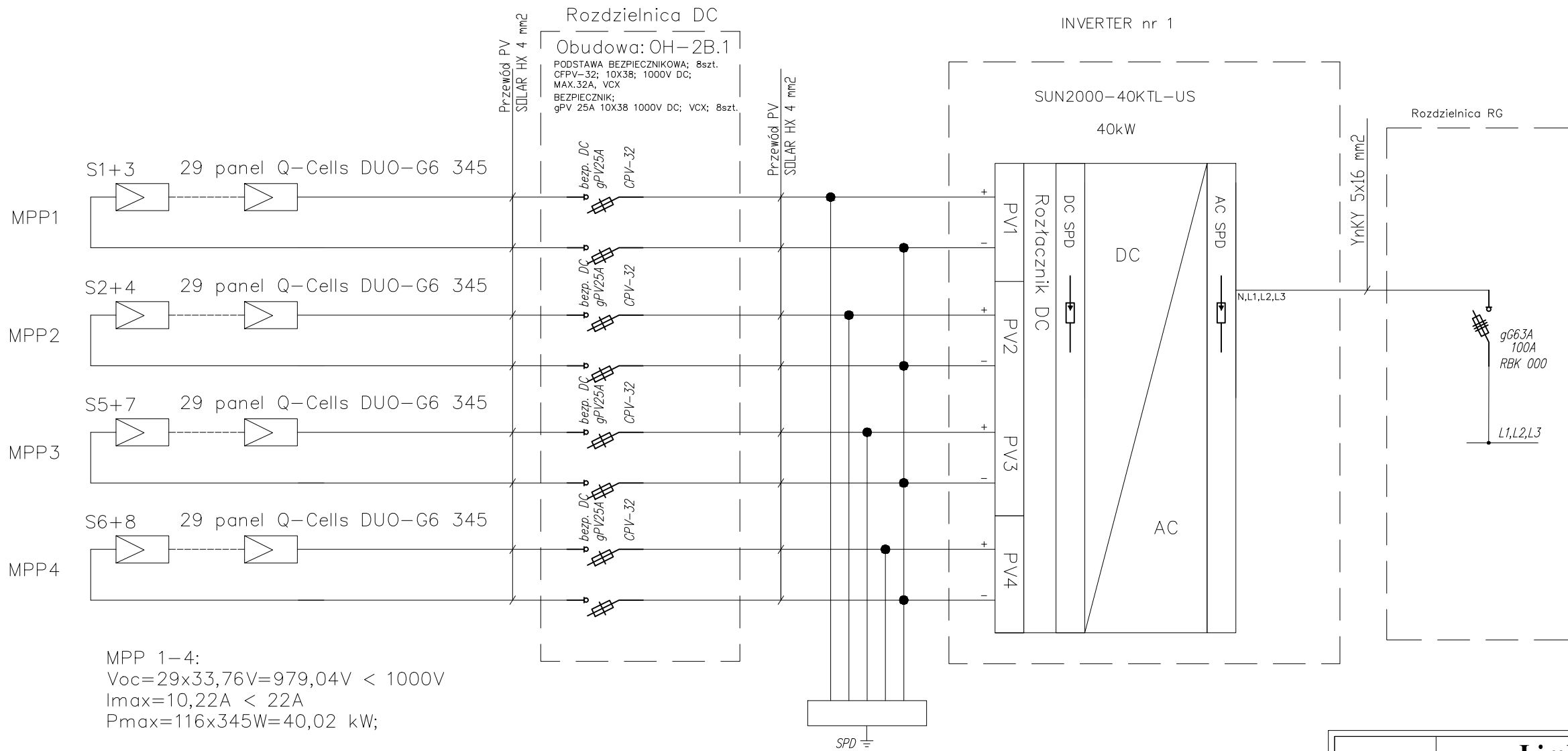
| | | | | |
|---|---|--|-----------------|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | | | |
| | RZĄDOWA SZKOŁA PODSTAWOWA I PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZADANIAMI OROZ FUNKCJONALNĄ IZOLACJĄ WYMIOTNĄ I ZWYKŁYMI WYMIOTNAMI WODNĄ, C.O., WENTYLACJA ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ | | | |
| | LOKALIZACJA | | | |
| INWESTOR | | OSZKAR NIE EW. 30708, 30701, 30801, 30836, 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzanów ul. 3 Maja 95, 07-200 Ostrow Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | BUDOWA KURCZAKA | | |
| P/E | | Adres do korespondencji ul. Sienkowskiego 25, 05-571 Kraków tel. 51 883 533 tel. 502 661 389 e-mail: biuro@limba.pl | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | | NUMER UPRAWNIENIEK NR UPK: MAP0312PODE13 | PRZECZĄC PGP/PS | |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | | NUMER UPRAWNIENIEK NR UPK: POK0211PODE15 | PRZECZĄC PGP/PS | |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT SSP | | |
| SKALA RYSUNKU | | % | | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | | 594x1100 | E-10 | |



| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

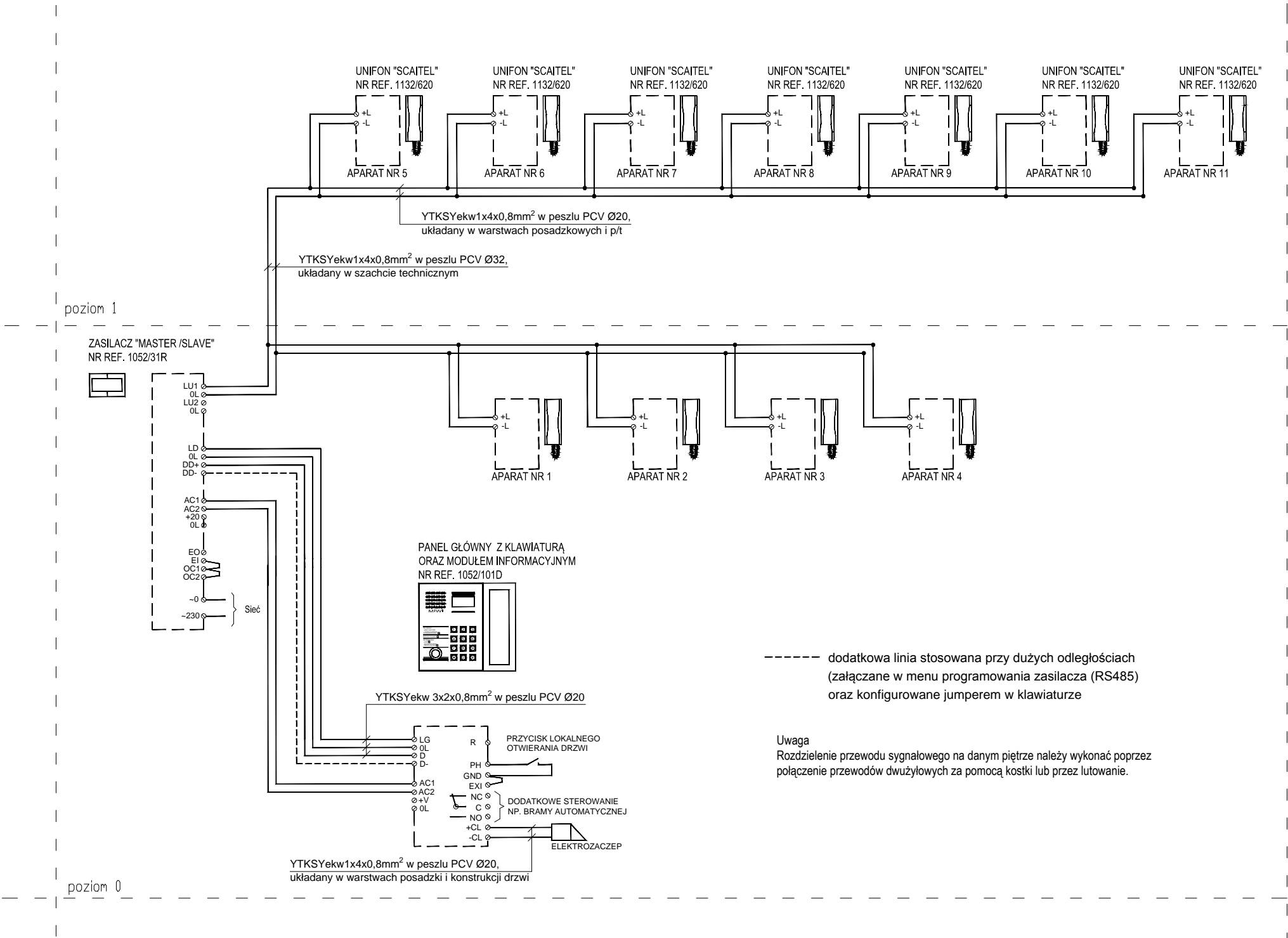
| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI DZWONKA | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-11 | |



| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

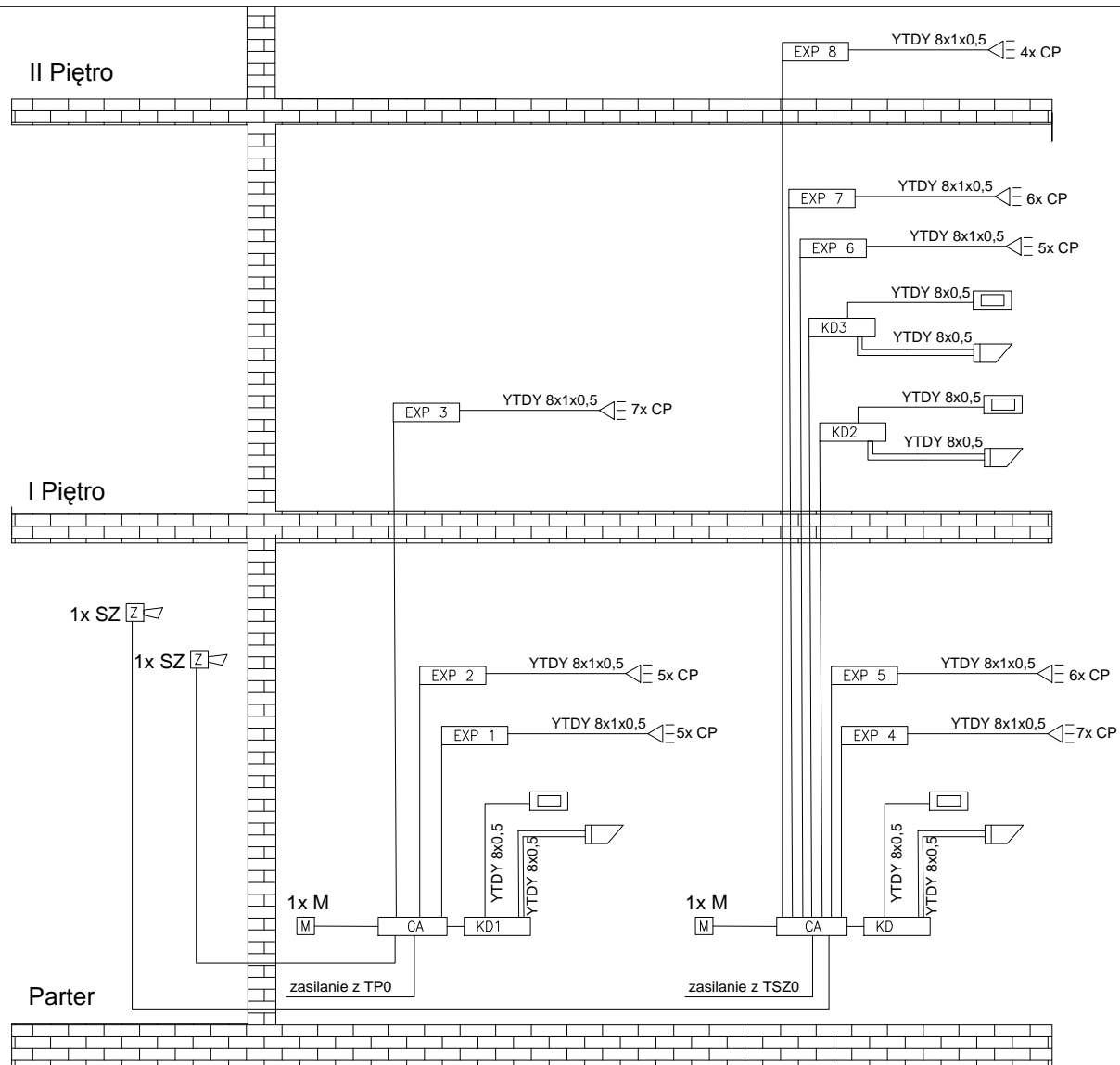
| | | | |
|--|--|----------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-12 | |











| | | | |
|--|----------------------|---|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| DANE KONTAKTOWE | |
|--------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|--|-------------------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY DOMOFONU | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-13 | |



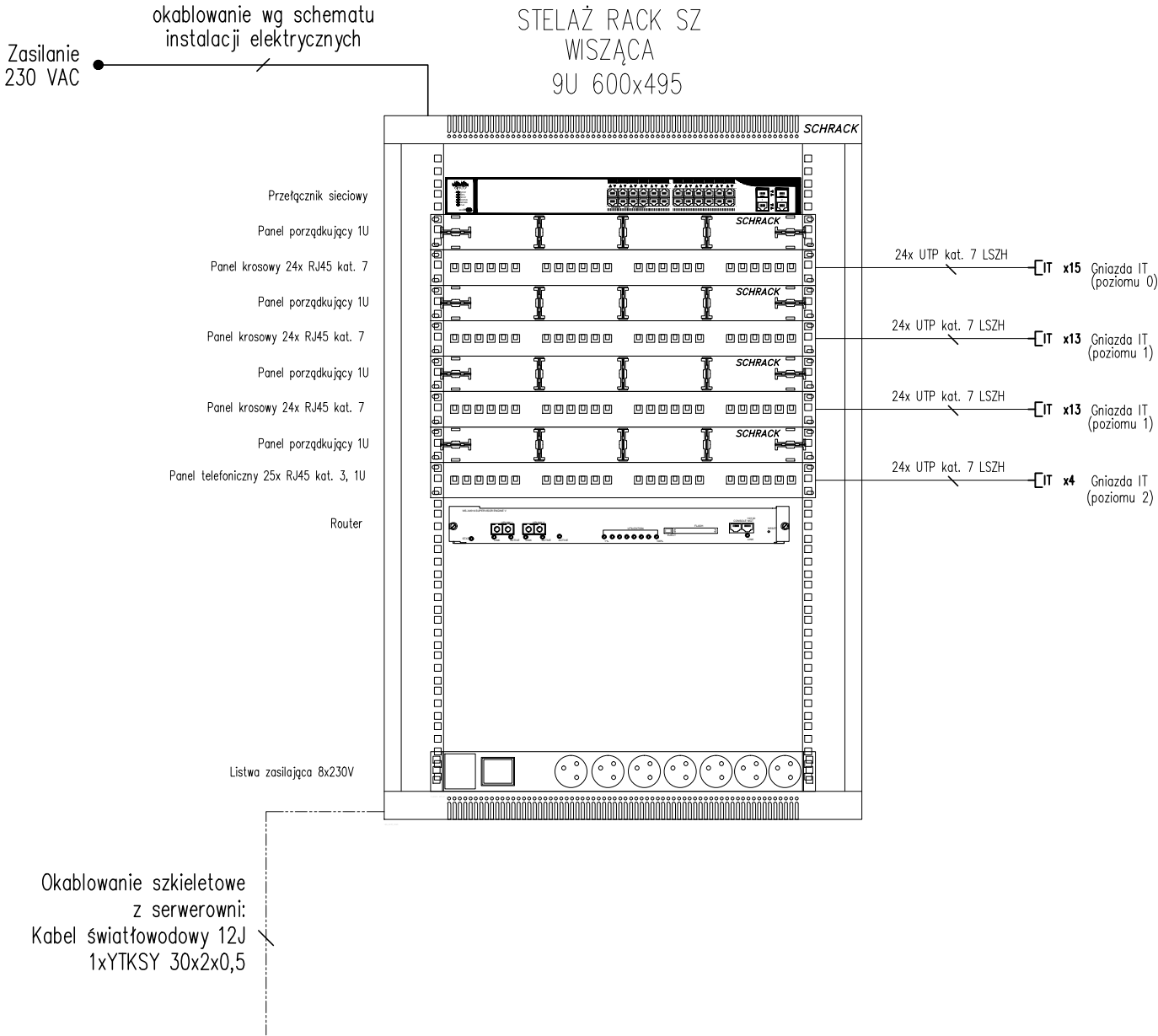
Legenda:

-  centrala alarmowa
-  ekspander wejść z zasilaczem
-  manipulator (nadzór i obsługa)
-  cyfrowa czujka pasywna podczerwieni
-  sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny
-  ekspander czytnik "W KD"
-  głowica czytająca
-  zwora elektromagnetyczna

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| TYTUŁ PROJEKTU | | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | |
| LOKALIZACJA | | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | |
| INWESTOR | | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|--|--|----------------------------------|---------------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEN NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ALARMU | |
| SKALA RYSUNKU | | % | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-14 | |

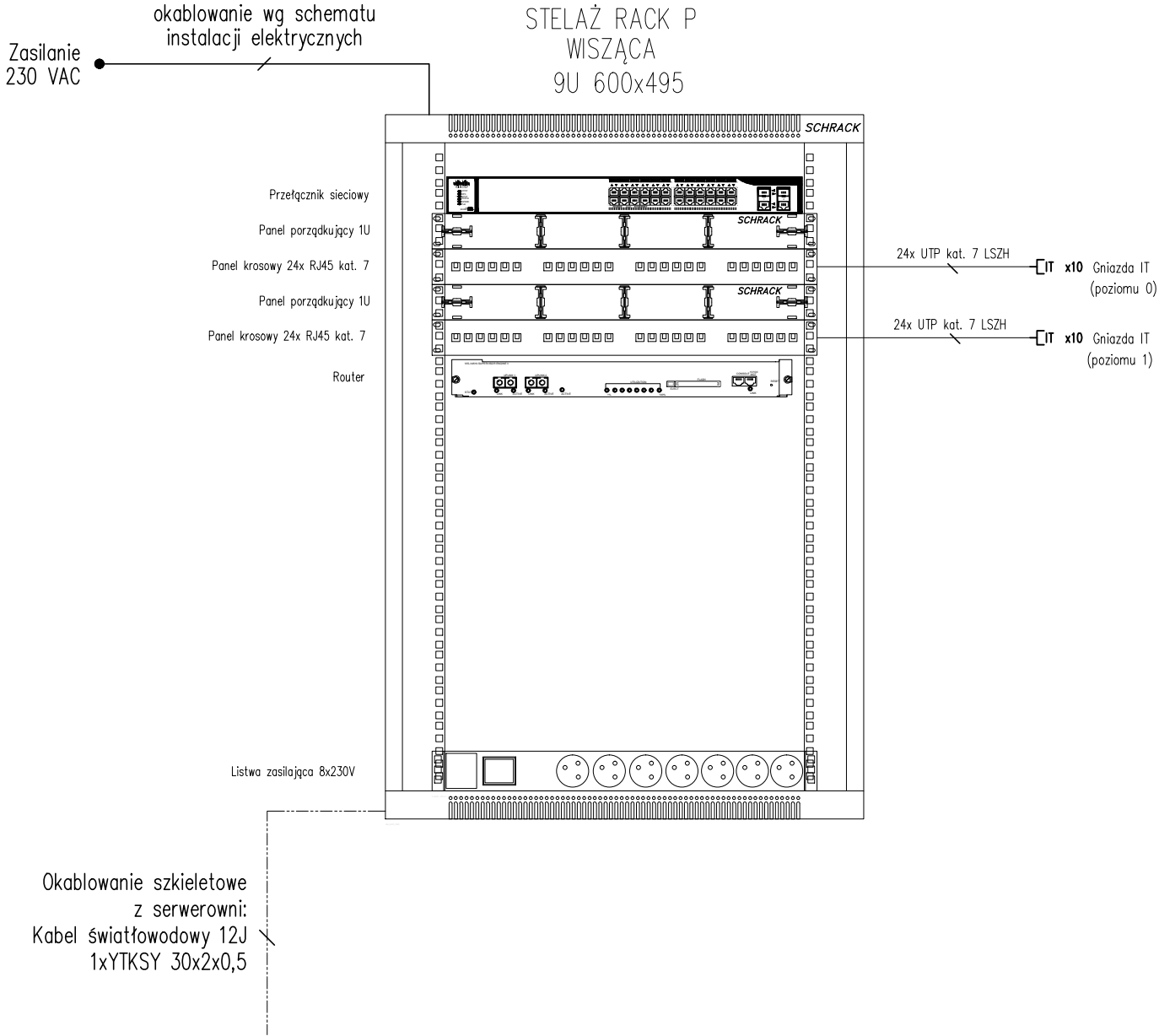


- UWAGI:
1. Wszystkie przejścia przez przegrody ppoż. uszczelnić masami ochronnymi zapewniając wymaganą klasę odporności ppoż. dla strefy i przegrody ppoż.
 2. Wszystkie kable i przewody układane będą w sposób typowy dla innych instalacji elektrycznych i sygnalizacyjnych w tym obiekcie (w drabinkach, kanałach, rurkach, uchwytach kablowych).
 3. Przed montażem okablowania do poszczególnych urządzeń należy zweryfikować dtr i lokalizację z niniejszym projektem.
 4. Okablowanie należy podłączyć do projektowanej szafy IT .
 5. Okablowanie w szafie należy zakończyć na nowo projektowanych panelach krosowych.
 6. Kable trwale oznaczyć adresem na obwodach końcowych i zakończyć obustronnie wtyczkami/gniazdami RJ45.
 7. Dopuszcza się stosowanie tylko przewodów bezhalogenowych.
 8. Gniazda w szafie dystrybucyjnej montować zgodnie z wytycznymi przedstawiciela Inwestora.
 9. Ostateczną lokalizację gniazd i wypustów uzgodnić na budowie z przedstawicielem Inwestora oraz w porozumieniu z innymi branżami.
 10. Sprzęt aktywny musi być zgodny z istniejącymi urządzeniami oraz standardem wyznaczonym przez Inwestora.
 11. Przy każdym gnieździe należy pozostawić 2m okablowania zapasu.

| | | | | |
|--|----------------------|--|--|--|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTRÓW MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY SZAFY RACK SZKOŁY | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-15.1 | |



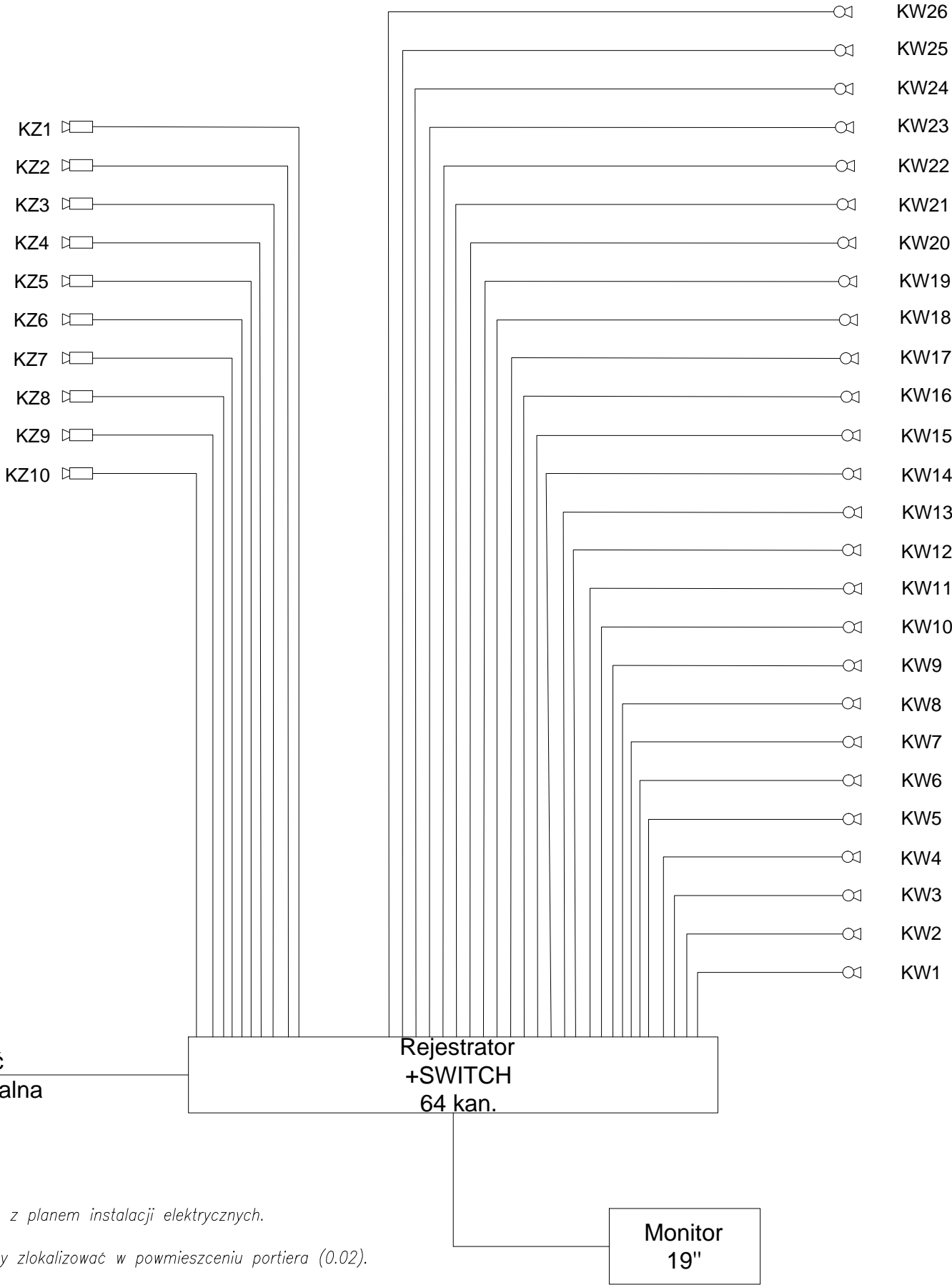
UWAGI:

1. Wszystkie przejścia przez przegrody ppoż. uszczelnić masami ochronnymi zapewniając wymaganą klasę odporności ppoż. dla strefy i przegrody ppoż.
2. Wszystkie kable i przewody układane będą w sposób typowy dla innych instalacji elektrycznych i sygnalizacyjnych w tym obiekcie (w drabinkach, kanałach, rurkach, uchwytach kablowych).
3. Przed montażem okablowania do poszczególnych urządzeń należy zweryfikować dtr i lokalizację z niniejszym projektem.
4. Okablowanie należy podłączyć do projektowanej szafy IT .
5. Okablowanie w szafie należy zakończyć na nowo projektowanych panelach krosowych.
6. Kable trwale oznaczyć adresem na obwodach końcowych i zakończyć obustronnie wtyczkami/gniazdami RJ45.
7. Dopuszcza się stosowanie tylko przewodów bezhalogenowych.
8. Gniazda w szafie dystrybucyjnej montować zgodnie z wytycznymi przedstawiciela Inwestora.
9. Ostateczną lokalizację gniazd i wypustów uzgodnić na budowie z przedstawicielem Inwestora oraz w porozumieniu z innymi branżami.
10. Sprzęt aktywny musi być zgodny z istniejącymi urzędzeniami oraz standardem wyznaczonym przez Inwestora.
11. Przy każdym gnieździe należy pozostawić 2m okablowania zapasu.



| | | |
|--|----------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---|--|
| <div>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</div> <div>IPIE</div> | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY SZAFY RACK PRZEDSZKOŁA | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-15.2 | |



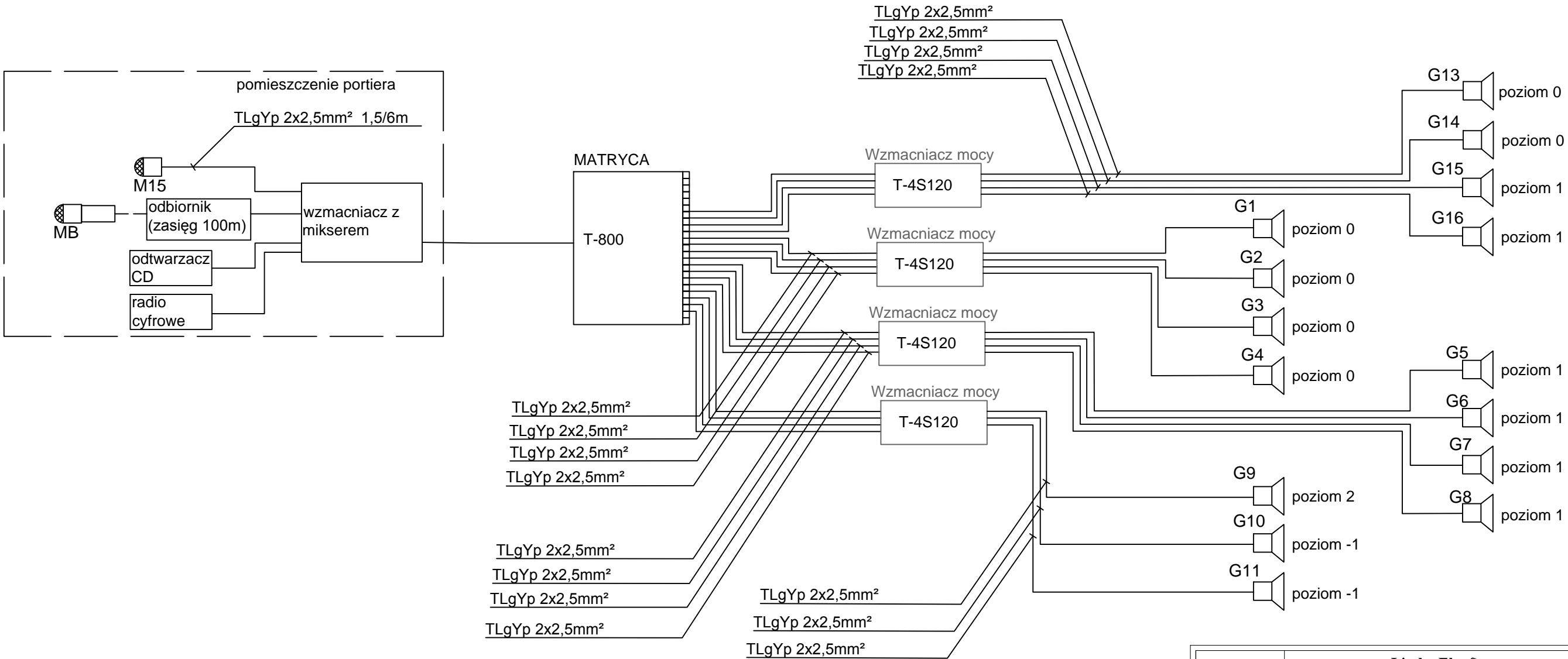
Legenda:

-  kamera zewnętrzna POE 5Mpix
-  kamera wewnętrzna POE 5Mpix

| | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------|--------|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
| | INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | |
| | | | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY MONITORINGU | | |
| SKALA RYSUNKU | | % | | |
| | | | | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | | A3 | E-16 | |

Uwagi:

1. Kamery należy rozmieścić zgodnie z planem instalacji elektrycznych.
2. Rejstrator wraz z monitorem należy zlokalizować w pomieszczeniu portiera (0.02).
3. Przewody należy uktądać podtynkowo, pod zabudową gk.
4. Kamery należy montować na firmowy uchwytych.



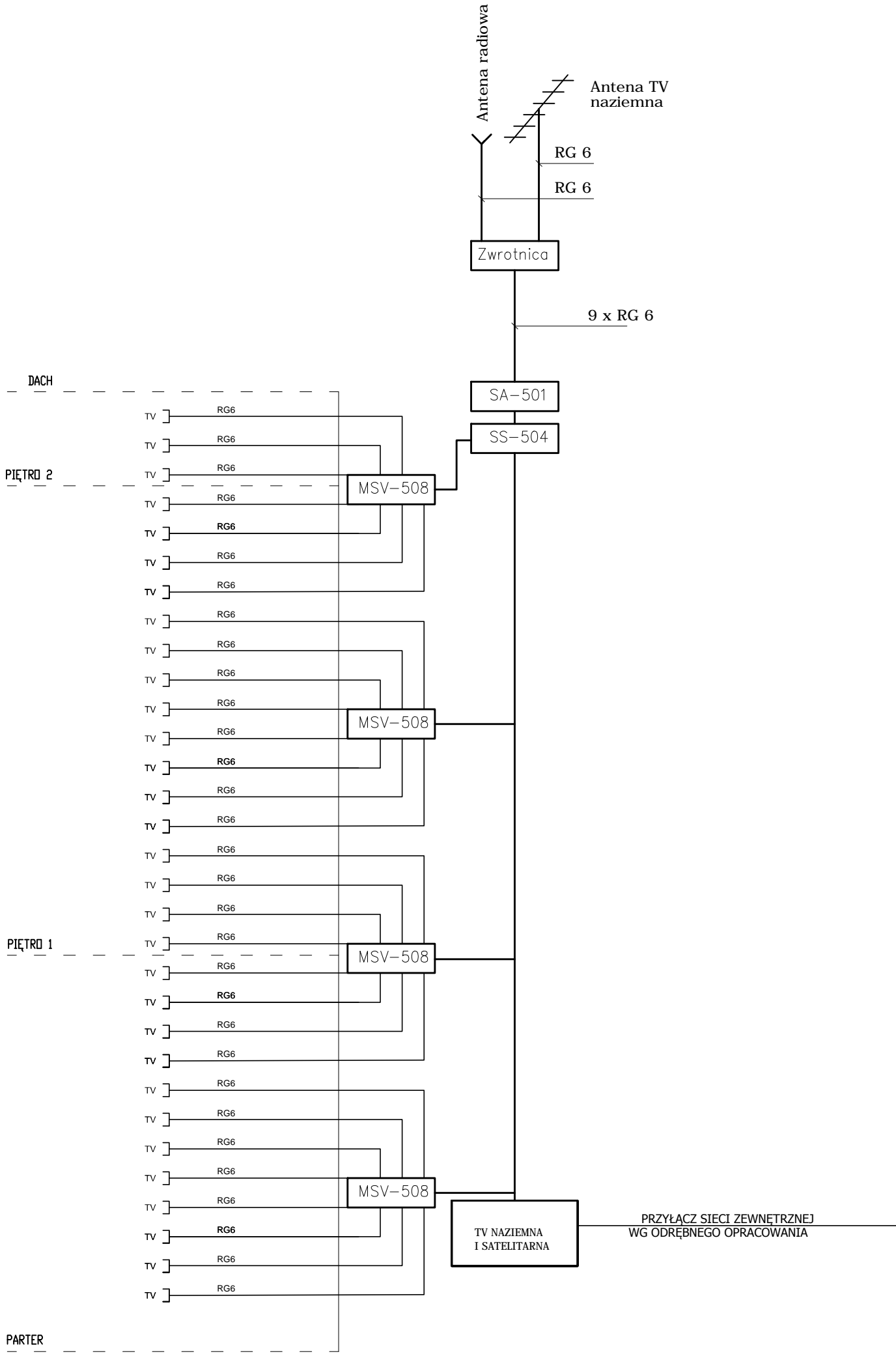
LEGENDA:

| | |
|--|--|
| | Głośnik instalacji rozgłoszeniowej |
| | Mikrofon przewodowy |
| | Mikrofon nagłowny bezprzewodowy + nadajnik typu bodypack |

| | | |
|--|----------------------|---|
| | Limba Eko Sp. z o.o. | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| | |
|--------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

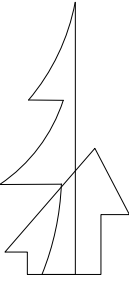

| | | | |
|---|--|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ROZGŁOSZENIOWEJ | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A3 | E-17 | |



UWAGI:
Instalacja 5 torowa pozwala na dodatkowe podłączenie sygnału instalacji satelitarnej.

LEGENDA:

| SYMBOL | OPIS |
|--|--|
| TV  | gniazdo RTV - telewizja naziemna/satelitarna |
| SA-501 | wzmacniacz do multiswitchy 5-wejściowych |
| SS-504 | rozgałęźnik 5 torowy instalacji multiswitchowych |
| MSV-508 | multiswitch 5 wejściowy 8 wyjściowy z regulacją wzmocnienia IF |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---------------|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | |
|  | INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPiE | | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI TELEWIZJI | | |
| SKALA RYSUNKU | | % | | |
| DATA | | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | | A3 | E-18 | |


TABLICA WĘZŁA CIEPLNEGO TWC

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--|--|--|
| OPIS: | NR ARKUSZA: | NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA: | | | |
| SPIS TREŚCI: | 1 | | | | |
| SCHEMAT IDEOWY: | 2 | | | | |
| ROZMIESZCZENIE APARATURY: | 3 | | | | |

| |
|-----------------------------|
| $P_{inst} = 3,5 \text{ kW}$ |
| $K_z = 1$ |
| $\cos\varphi = 0,93$ |
| $P_s = 3,5 \text{ kW}$ |
| $I_s = 5,43 \text{ A}$ |

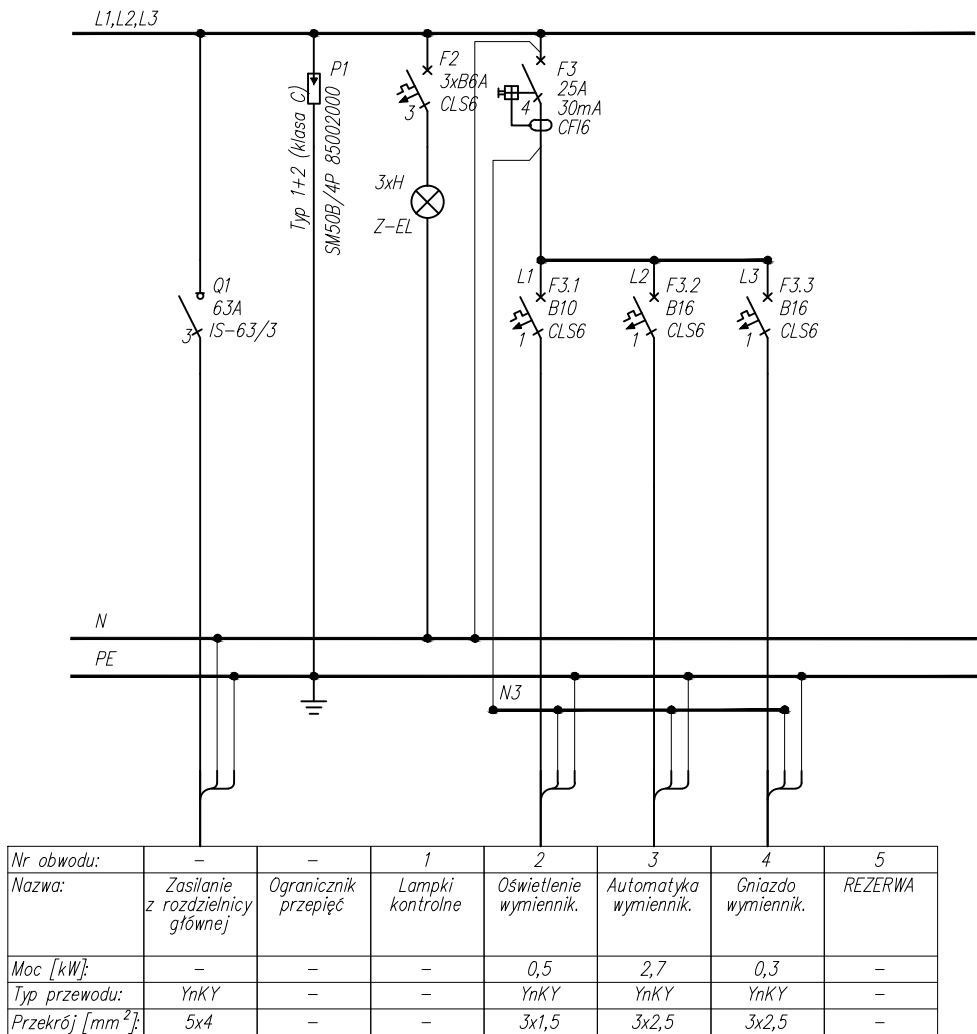
| | |
|----------------------------------|------------------|
| PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ: | 230/400 V, 50 Hz |
| UKŁAD SIECI: | TN-S |
| PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH: | 63 A |
| STOPIEŃ OCHRONY TABLICY: | IP40 |
| FORMA WYDZIELENIA TABLICY: | natynkowa |

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

| | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|
|  | Limba Eko Sp. z o.o. | | | |
| | TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | |
| | LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | |
| | INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DANE KONTAKTOWE | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|----------------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZEŃ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZEŃ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICY WĘZŁA CIEPLNEGO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-19.1 | |



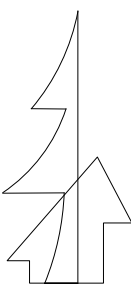


Limba Eko Sp. z o.o.

| | |
|-----------------------|---|
| TYTUŁ PROJEKTU | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" |
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66 , 07-300 Ostrow Mazowiecka |

| DANE KONTAKTOWE | |
|---------------------------------------|--|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl |

| | | | |
|---|---|---------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | |
| TEMAT RYSUNKU | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WĘZŁA CIEPLNEGO | | |
| SKALA RYSUNKU | % | | |
| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | A4 | E-19.2 | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------|---------------|
|  | | <h1>Limba Eko Sp. z o.o.</h1> | | | |
| TYTUŁ PROJEKTU | | "BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA, ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ" | | | |
| LOKALIZACJA | | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów | | | |
| INWESTOR | | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul . 3 Maja 66 , 07-300 Ostrów Mazowiecka | | | |
| DANE KONTAKTOWE | | | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE IPIE | | Bielenda Łukasz Adres do korespondencji: Ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel. 513 815 321 tel. 500 661 189 e-mail: biuro@ipie.pl | | | |
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. MAP/0312/POOE/13 | | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | | NUMER UPRAWNIEŃ NR UPR. PDK/0221/POOE/15 | | PIECZĘĆ | PODPIS |
| FAZA PROJEKTU | | PROJEKT WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SCHEMAT IDEOWY TABLICZY WĘZŁA CIEPLNEGO | | | |
| SKALA RYSUNKU | | % | | | |
| DATA | | ARKUSZ | | NUMER RYSUNKU | |
| 06.2021 | | A4 | | E-19.3 | |



TYTUŁ
PROJEKTU

LOKALIZACJA

| | |
|--------------------|--|
| LOKALIZACJA | DZIAŁKI NR EW. 3070/6, 3078/1; 3080/1; 3083/6; 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów |
| INWESTOR | MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka |

DANE KONTAKTOWE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

| | | | |
|---|--------------------------------------|---------|--------|
| PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz Bielenda | NUMER UPRAWNIENI MAP/0312/POOE/13 | PIECZĘĆ | PODPIS |
| SPRAWDZIŁ mgr inż. Daniel Bielenda | NUMER UPRAWNIENI PDK/0221/POOE/15 | | |

| | |
|----------------------|------------------------|
| FAZA PROJEKTU | PROJEKT WYKONAWCZY |
| BRANŻA | INSTALACJE ELEKTRYCZNE |
| TEMAT RYSUNKU | PLAN SYTUACYJNY |
| SKALA RYSUNKU | 1:500 |

| DATA | ARKUSZ | NUMER RYSUNKU |
|---------|--------|---------------|
| 06.2021 | A2 | E-20 |