

PROJEKT TECHNICZNY

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

ADAPTACJE24.PL BARTOSZ KOPAŃKO, PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

INWESTOR : Gmina Sorkwity ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity

TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ –
MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO-
BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI PPOŻ. I MASZTEM

ADRES INWESTYCJI: ID: 281005_2.0019.299/13, WARPUNY UL.MŁYNOWA,
DZ. NR 299/13

KAT. XVI/XVII, VIII

BRANŻA SANITARNA

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| PROJEKTANT Specjalność sanitarna | Mgr Inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 | 24.11.2025r. | |
| SPRAWDZAJĄCY Specjalność sanitarna | mgr. inż. Jan Wiśniewski upr. nr KUP/0053/POOS/11 | 24.11.2025r. | |

BRANŻA ELEKTRYCZNA

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| PROJEKTANT Specjalność elektryczna | Tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 | 24.11.2025r. | |
| SPRAWDZAJĄCY Specjalność elektryczna | inż. Jan Karol Gołębiewski upr. POM/0179/PWOE/08 | 24.11.2025r. | |

Spis treści

| | |
|---|----|
| INSTALACJA WOD-KAN. | 4 |
| 1.0. Podstawa opracowania..... | 4 |
| 1.1 Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego, | 4 |
| 1.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, | 4 |
| 1.3 Obowiązujące normy i zarządzenia..... | 4 |
| 2.0. Zakres opracowania | 4 |
| 3.0. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej | 4 |
| 3.1. Przyjęte rozwiązania | 4 |
| 4.0. Woda zimna i ciepła użytkowa w budynku | 5 |
| 4.1. Instalacja wewnętrzna wody zimnej | 5 |
| 4.2. Instalacja wewnętrzna wody ciepłej | 6 |
| 4.3. Płukanie i dezynfekcja | 7 |
| INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA..... | 8 |
| 1.1. Zakres opracowania..... | 8 |
| 1.2. Podstawa opracowania..... | 8 |
| 1.3 Założenia projektowe instalacji c.o. | 8 |
| 1.4 Próby i płukanie instalacji..... | 8 |
| 1.5 Malowanie i izolacje termiczne. | 8 |
| 1.6 Rurociągi..... | 9 |
| 1.7 Elementy grzejne | 10 |
| 1.8 Odpowietrzenie..... | 10 |
| 1.9 Układanie przewodów | 10 |
| 1.10 Regulacja | 10 |
| 1.11 Próby i płukanie instalacji..... | 10 |
| WENTYLACJA MECHANICZNA..... | 11 |
| 1.1. Przyjęte rozwiązania | 11 |
| 1.2. Przewody wentylacyjne | 11 |
| 2.1. Wykonawstwo..... | 12 |
| 2.2. Otwory rewizyjne i możliwość czyszczenia instalacji wytyczne. | 13 |
| 2.3. Izolacja przewodów wentylacyjnych | 15 |
| 3.0. Uwagi końcowe..... | 15 |
| 1.0. Część ogólna..... | 16 |
| 1.1. Przedmiot opracowania. | 16 |
| 1.2. Podstawa opracowania..... | 16 |
| 1.3. Zakres opracowania. | 17 |
| 2.0. Opis techniczny | 17 |

| | |
|--|----|
| 2.1.1. Układanie kabla w ziemi..... | 18 |
| 2.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu - PWP | 18 |
| 2.3. Rozdzielnice główne, oddziałowe oraz techniczne..... | 18 |
| 2. 4. Instalacja gniazd | 19 |
| 2.6. Instalacja oświetleniowa | 19 |
| 2.6.1. Instalacja oświetleniowa podstawowa | 19 |
| 2.6.2. Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego | 20 |
| 2.7. Instalacje niskoprądowe..... | 21 |
| 2.8. Instalacja przyzywowa | 21 |
| 2.9. Instalacja połączeń wyrównawczych..... | 21 |
| 2.10. Ochrona przepięciowa | 22 |
| 2.11. Instalacja fotowoltaiczna | 22 |
| 3. Ochrona od porażen | 23 |
| 6. Ochrona przeciwpożarowa – instalacje elektryczne..... | 23 |
| 7. Ochrona odgromowa i uziemiająca | 23 |
| 7.1. Zwody poziome..... | 23 |
| 7.1. Zwody pionowe..... | 24 |
| 7.3. Przewody odprowadzające i uziemiające | 24 |
| 7.4. Uziemienie | 24 |
| 8. Uwagi końcowe | 24 |

INSTALACJE SANITARNE

INSTALACJA WOD-KAN.

1.0. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie inwestora na wykonanie projektu technicznego,

1.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,

1.3 Obowiązujące normy i zarządzenia.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

-Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków

-Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych

-Ustawa Prawo budowlane

-PN-EN-1452-1-5:2000 "Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody"

-PN-86/B-09700 "Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociagowych"

-PN-92/B-10735 "Przewody kanalizacyjne"

2.0. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje:

- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację zimnej i ciepłej wody wraz z cyrkulacją,

Projekt posiada wszystkie niezbędne (konieczne do przedstawienia) rysunki, które umożliwiają jednoznaczne odczytanie projektu budowlanego, dostosowane do charakteru i specyfiki funkcjonalnej i technicznej obiektu.

3.0. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

3.1. Przyjęte rozwiązania

W kanalizacji pod posadzkowej kąty załamań dokonywać pod kątem nie większym niż 45°. Piony kanalizacyjne powinny być wyprowadzone jako rura wywiewna ponad dach w taki sposób, aby odległość rur od okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosiła co najmniej 4,0 m. Przewody wentylacyjne należy wyprowadzić ponad dach na wysokości 0,5 m – 1,0 m. Przekrój takiej rury nie powinien być mniejszy niż 2/3 sumy przekrojów wentylowanych przez nią pionów.

Na pionach na wys. ok. 1 m nad posadzką zamontować rewizje czyszczakowe. W obudowie pionów kanalizacyjnych na wysokości montażu pokryw czyszczaków wykonać drzwiczki rewizyjne o wymiarach 0,2x0,2 m. Na poziomach kanalizacyjnych również wykonać rewizję poprzez zmontowanie trójników do których należy dołączyć rurę pionową, rurę zakończyć korkiem odkręcanym szczelnym dostęp do korka wykonać za pomocą zdejmowanej płytki. Rewizje poziome wykonywać przy zmianach kierunku instalacji lub w pobliżu połączeń z dopływami, rewizje lokalizować przy ścianach bocznych pomieszczeń. Przy przejściach pionów przez stropy należy zamontować tuleje ochronne wystające około 3 cm powyżej podłogi. Ściana wewnętrzna tulei powinna być większa od średnicy zewnętrznej przewodu o około 5 cm. Przestrzeń między tuleją, a przewodem należy wypełnić szczeliwem trwale elastycznym.

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub obejm systemowych wg wytycznych producenta. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być montowane niezależnie. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC od przewodów cieplnych powinny wynosić 0,1 m mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C. Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach lub kanałach. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stałe stan plastyczny i nie powodując korozji rur. Podejścia do przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się dla kilku przyborów, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu przewodów; powinny wynosić minimum 2%. Przewody kanalizacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić badanie szczelności.

4.0. Woda zimna i ciepła użytkowa w budynku

4.1. Instalacja wewnętrzna wody zimnej

Zasilenie w wodę budynku odbywać się będzie poprzez przyłącze wody, które zostało objęte oddzielnym opracowaniem.

Rura PEX przeznaczona jest do pracy przy max. temperaturach 95 °C. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą wody powinna wynosić co najmniej 4 cm. Połączenia rur wykonać w technologii producenta rur. Przewody rozprowadzające montować wraz z przewodami c.w.u. w posadzce, szachtach i w bruzdach ściennych ze spadkiem 3‰ w kierunku przyborów. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Zawory odcinające ćwierć obrotowe montować przed każdym z przyborów. Przewody ułożone w posadzce i bruzdach ściennych izolować otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach grubość min. 30 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić w bruzdach ściennych. Przed zatynkowaniem podejścia zaizolować przeciwko stratom ciepła i roseniu pianką polietylenową grubość 30 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów należy wykonać „od dołu” z zastosowaniem elastycznych przewodów połączeniowych. Podejścia do baterii należy zakończyć przy użyciu kolan montowanych na płycie montażowej z zaworem kątowym, kulowym typu „mini”.

Wysokość podejścia wodociągowego uzależniona jest od rodzaju przyboru i tak:

- umywalki, zlewozmywak: 20 - 25 cm poniżej górnej krawędzi przedniej ścianki.

W przypadku stosowania konsoli do urządzeń sanitarnych, podejścia montować zgodnie z technologią właściwą dla tego typu rozwiązań.

Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych, trasy prowadzenia instalacji zostały przedstawione w graficznej części opracowania.

4.2. Instalacja wewnętrzna wody ciepłej

Ciepła woda dla potrzeb bytowo-gospodarczych budynku przygotowywana będzie za pomocą projektowanej pompy ciepła.

Instalację c.w.u. wykonać w technologii rur PEX. Rozprowadzenie i podejścia wodociągowe zaprojektowano w bruzdach ściennych i w podłodze w izolacji termicznej ze spadkami w stronę przyłącza lub przyborów. Rura PEX przeznaczona jest do pracy przy max. temperaturach 95 °C. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą wody powinna wynosić co najmniej 4 cm. Połączenia rur wykonać w technologii producenta rur. Przewody rozprowadzające montować wraz z przewodami c.w.u. w posadzce, szachtach i w bruzdach ściennych ze spadkiem 3‰ w kierunku przyborów. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Zawory odcinające ćwierć obrotowe montować przed każdym z przyborów. Przewody ułożone w posadzce i bruzdach ściennych izolować otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych

właściwościach grubość min. 30 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić w bruzdach ściennych. Przed zatynkowaniem podejścia zaizolować przeciwko stratom ciepła i roszczeniu pianką polietylenową grubość 30 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów należy wykonać „od dołu” z zastosowaniem elastycznych przewodów połączeniowych. Podejścia do baterii należy zakończyć przy użyciu kolan montowanych na płycie montażowej z zaworem kątowym, kulowym typu „mini”. Instalację wody ciepłej należy prowadzić równolegle do przewodów wody zimnej oraz zachowując te same warunki montażu. Po próbie szczelności zaizolować przewody otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach grub. min. 30 mm łączonych za pomocą kleju Thermagluue, otulin z wełny mineralnej lub o podobnych właściwościach i grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”:

Analogicznie jak przewody wody ciepłej należy wykonać montaż i izolację przewodów wody cyrkulacyjnej.

| Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów: | |
|---|---|
| Rodzaj przewodu lub komponentu | Minimalna grubość izolacji cieplnej - materiał 0,035 W/m*K |
| Ø wewn. do 22 mm | 20 mm |
| Ø wewn. od 22 mm do 35 mm | 30 mm |
| Ø wewn. Od 35 mm do 100 mm | równa średnicy wewnętrznej rury |
| Średnica wewnętrzna ponad 100 mm | 100 mm |

Należy montować zawory do wody zimnej z niebieskim uchwytem natomiast do wody ciepłej montować zawory z uchwytem czerwonym. Podejście wody ciepłej do armatury czerpalnej należy wykonać z lewej strony. Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych, trasy prowadzenia instalacji zostały przedstawione w graficznej części opracowania.

4.3. Płukanie i dezynfekcja

Po wykonaniu robót montażowych i próbie szczelności należy przystąpić do płukania i dezynfekcji zmontowanej instalacji. Instalację należy dokładnie przepłukać czystą wodą o dużej prędkości przepływu. Po przeprowadzeniu płukania wodociągu należy przystąpić do dezynfekcji. Dezynfekcję należy wykonać podchlorynem wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl²/dm³ w ciągu 24 godzin. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym powinna wynosić 10 mg Cl²/dcm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód wodociągowy należy ponownie przepłukać wodą wodociągową jak poprzednio. Po uzyskaniu pozytywnej analizy bakteriologicznej instalacja może być oddana do użytku.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji: centralnego ogrzewania dla budynku.

Projekt posiada wszystkie niezbędne (konieczne do przedstawienia) rysunki, które umożliwiają jednoznaczne odczytanie projektu budowlanego, dostosowane do charakteru i specyfiki funkcjonalnej i technicznej obiektu.

1.2. Podstawa opracowania

1.2.1. Podstawa opracowania: Zlecenie inwestora

1.2.2. Podstawa nawiązania:

1.2.2.1. Uzgodnienia z inwestorem

1.2.2.2. Normy oraz wytyczne do projektowania.

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Normy oraz wytyczne do projektowania.
- Uzgodnienia z Inwestorem.

1.3 Założenia projektowe instalacji c.o.

Proponowane rozwiązanie opiera się na zastosowaniu pompy ciepła.

Instalacje zaprojektowano z rur PE-RT/AL/PE-RT oraz z stalowych.

1.4 Próby i płukanie instalacji

Całość instalacji w po wykonaniu należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno oraz próbie na gorąco przy ciśnieniu roboczym o max. temperaturze zasilania. Czas trwania próby 30 minut. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej na zimno instalację należy przepłukać wodą zimną z prędkością przepływu 2 m/s, aż do uzyskania czystej wody na wypływie. Po próbie ciśnieniowej należy oczyścić filtry instalacji. Działanie elementów automatyki przeprowadzić dla parametrów granicznych. Sprawdzenie działania elementów automatyki powinno odbyć się w trakcie sezonu grzewczego.

Rozruch próbny wykonać przy max. obliczeniowej temperaturze czynnika grzejącego w czasie 72 godz. Z wykonanych prób i badań należy sporządzić odpowiednie protokoły.

1.5 Malowanie i izolacje termiczne.

Po zmontowaniu rurociągów w pomieszczeniu niezabezpieczone fabrycznie elementy instalacji ciepłych i wentylacyjnych oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN-70/H-97050, a następnie pomalować.

1.6 Rurociągi

Przewody c.o. prowadzone w posadzce i bruzdach ściennych zaprojektowano z rur plastikowych PE-RT/AL/PE-RT. Rury posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie na podstawie decyzji COBRTI "INSTAL" AT/2001-02-1121; AT/99-02-0844-02, AT/2001-02-1142; AT/99-02-0617-01 oraz posiadają ocenę higieniczną PZH – HK/W/0113/01/2001.

Rurociągi instalacji o średnicy do Ø26 włącznie wykonać z rur sanitarnych PEX-c z osłoną antydyfuzyjną dla tlenu, a dla średnicy zewnętrznej Ø32 i większej z rur wielowarstwowych. Instalację centralnego ogrzewania należy wyregulować hydraulicznie. Na obiegach grzewczych należy zamontować niezbędne urządzenia oraz armaturę kontrolno – pomiarową. Zamontować automatyczne zawory odpowietrzające poprzedzone zaworkami stopowymi lub zaworkami odcinającymi. Zawory odcinające pozostają cały czas otwarte, zamykane będą tylko w przypadku awarii odpowietrznika w celu jego naprawy lub wymiany.

Do wszystkich zaworów montowanych w przestrzeni sufitu podwieszanego należy zapewnić dostęp w czasie eksploatacji, a także zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Kompensacja projektowanych przewodów wykonana będzie za pomocą zmiany kierunków rurociągów. Dodatkowo należy wykonać kompensację poprzez wydłużki U-kształtne.

Do mocowania instalacji stosować uchwyty do rur z tworzyw sztucznych z wkładką gumową, wykonanej ze specjalnej mieszanki. Uchwyty ślizgowe montować w miejscach umożliwiających przesuw rurociągu ze względu na wydłużenia termiczne. Przewody należy mocować do konstrukcji budowlanych. Przed montażem przewodów należy zapoznać się również z wytycznymi zamieszczonymi w katalogu producenta.

Przewody rozprowadzające montować w posadzce i w bruzdach ściennych ze spadkiem 3‰ w kierunku przyborów. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Przewody ułożone w posadzce i bruzdach ściennych izolować otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach grub. min. ½ grubości rury.

Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą powinna wynosić minimum 4 cm. Przy przejściach przez ściany i stropy zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe, wypełnione szczeliwem trwale elastycznym.

Po przeprowadzonej poprawnie próbie ciśnieniowej i otrzymaniu wyniku pozytywnego instalację należy zaizolować. Przewody prowadzone po powierzchni ścian zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej, przewody w bruzdach ściennych lub w warstwie posadzkowej zaizolować otuliną z pianki polietylenowej. Montaż izolacji zgodnie z wytycznymi producentów oraz zgodnie z zał.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury – „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

1.7 Elementy grzejne

W budynku zaprojektowano ogrzewanie podłogowe.

W ogrzewaniu podłogowym przewody układać na płycie izolacyjnej składającej się ze styropianu i folii z rastrem, w odległościach 2,5 cm, mocując je za pomocą szyn lub spinek, a następnie zalać warstwą jastrychu z dodatkiem plastyfikatora do podłóg grzejnych, o grubości min. 6 cm. Podłogi grzejne zdylatować od ścian i pozostałych podłóg profilami dylatacyjnymi lub styropianem. Ze względu na to iż w ogrzewaniu podłogowym potrzebne są inne parametry czynnika należy zastosować (rozdzielacz mieszający) zaworami termostatycznymi na powrocie i zaworami regulacyjnymi z przepływomierzami na zasilaniu.

1.8 Odpowietrzenie

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez zawory odpowietrzające oraz automatyczne odpowietrzniki umieszczone w najwyższej części instalacji.

1.9 Układanie przewodów

Przewody poziome c.o. należy prowadzić w posadzce, w warstwie podłogowej, a także nad podłogą w bruzdach ściennych w otulinie izolacyjnej. Przy przejściach przez przegrody oraz w bruzdach przewody zabezpieczyć przed tarciem. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. W trakcie układania rur należy ściśle przestrzegać prowadzenia trasy przewodu.

1.10 Regulacja

Regulacja projektowanej instalacji c.o. odbywać się będzie poprzez zawory regulacyjne montowane zgodnie z częścią graficzną opracowania.

1.11 Próby i płukanie instalacji

Całość instalacji poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 6 bar oraz próbie na gorąco przy ciśnieniu roboczym o max temperaturze zasilania. Upřednio instalację należy przepłukać wodą z prędkością wypływu min 2 m/s aż do uzyskania na wypływie czystej wody.

WENTYLACJA MECHANICZNA

1. Zakres opracowania

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienie z inwestorem,
- podkład architektoniczno-budowlany,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej za pomocą rekuperatora.

1.1. Przyjęte rozwiązania

Instalacja wentylacji mechanicznej budynku realizować będzie zadanie dostarczenia świeżego powietrza i usunięcie powietrza zużytego.

Minimalne ilości powietrza przypadające na jedną osobę określone są według normy PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej „Wymagania” oraz w z zmianie do tej normy PN-83/B-03430/Az3:2000.

Lokalizacja elementów wentylacyjnych nawiewnych oraz wywiewnych wg części graficznej niniejszego opracowania.

1.2. Przewody wentylacyjne

Przewody wentylacyjne zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej firmy Alnor. Poszczególne elementy przewodów należy łączyć ze sobą za pomocą kołnierzy z umieszczonymi pomiędzy kołnierzami przekładkami z gumy technicznej. Elementy przewodów kołowych należy łączyć kielichowo zgodnie z technologią właściwą dla systemu Spiral formy Alnor.

System ten jest systemem szybko-złącznych, spiralnie zwijanych przewodów i kształtek z fabrycznie zamocowaną uszczelką gumową EPDM. System ten spełnia klasę szczelności D (certyfikat 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237. Przejścia przewodami wentylacyjnymi przez przegrody budowlane zostaną odizolowane od przegrody przekładkami wykonanymi z pianki polietylenowej gr. min. 12 mm lub podobnym materiałem izolacyjnym. Przejścia przewodów przez dach izolować wełną mineralną grubości 10 cm. Przewody i kształtki wentylacyjne należy bardzo starannie zaizolować cieplnie materiałami posiadającymi stosowne atesty i mocować do konstrukcji budowlanych za pomocą typowych podwieszów i podpór. Izolowanie kanałów zabezpiecza ochładzaniu się powietrza nawiewnego w przypadku ogrzewania i skraplaniu się wilgoci na powierzchni kanału w przypadku chłodzenia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przewody wentylacyjne należy wyposażyć w otwory rewizyjne umożliwiające oczyszczenie ich wnętrza oraz innych urządzeń i elementów instalacji.

2. Wytyczne montażowe instalacji wentylacji mechanicznej

2.1. Wykonawstwo

UWAGA: podczas wykonywania instalacji wentylacji należy zwrócić szczególną uwagę na dbałość o czystość wewnętrzną kanałów wentylacyjnych i zabezpieczenie wlotów do kanałów np. folią samo wulkanizującą się. Po zakończeniu określonych odcinków instalacji wentylacyjnej należy wloty i wyloty zabezpieczyć. Kratki wentylacyjne i anemostaty montować po przedmuchaniu instalacji, a w przypadku pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych, kanały wentylacyjne należy zdezynfekować.

- Montaż prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym, DTR urządzeń i opracowaniem Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych. Rozdz.12

- Prace rozruchowe wykonać wg PN-79/B-10440 „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II

- Przed rozpoczęciem robót dokonać rozpoznania w zakresie warunków prowadzenia robót oraz przygotowania placu budowy do rozpoczęcia prac instalacyjnych.

- Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.

- Prace rozpocząć po oględzinach miejsc montażu i wytyczeniu tras.

- W pierwszej kolejności montować urządzenia podstawowe, a w dalszej kolejności instalację podstawową. Kształtki przejściowe zamawiać po założeniu urządzeń i ustaleniu wysokości prowadzenia kanałów wentylacyjnych.

- Przewody wentylacyjne okrągłe zaleca się wykonać w systemie SPIRO z połączeniami nasuwkowymi za pomocą nasuwek zewnętrznych i nypli wewnętrznych z uszczelką. Kanały wentylacyjne okrągłe należy wykonać w systemie firmy Alnor. Sieci wentylacyjne prostokątne należy wykonać z blachy ocynkowanej wg. ogólnych zasad wynikających z normy BN-88/8865-004/ Połączenia przewodów, kształtek i urządzeń winny spełniać wymogi normy PN-B-76002:1996 a szczelność wymogi normy PN-B-76001:1996 (szczelność normalna).

- Mocować elementy i urządzenia z wykorzystaniem typowych systemów mocowania instalacyjnych np. firmy Hilti. Odległość mocowań przewodów o wymiarze poprzecznym do : 500mm co max. 5, co 1000mm co max. 4m
- Kanały wentylacyjne przechodzące przez stropy i ściany obłożyć należy podkładkami amortyzującymi z wełny mineralnej lub innego materiału o podobnych właściwościach na grubość ściany lub stropu.
- Złącza śrubowe należy wykonać z elementów ocynkowanych.
- Po montażu dokonać prób rozruchowych, pomiarów skuteczności ochrony i działania zabezpieczeń elektrycznych.
- We wszystkich instalacjach wentylacyjnych powinna być przeprowadzona regulacja montażowa w celu uzyskania przepływów powietrza zgodnych z projektem, z dokładnością wg normy PN-78/B-10440. Regulację hydrauliczną instalacji należy wykonać przed zamknięciem sufitów podwieszanych i przed zakryciem instalacji wentylacyjnej. Do elementów wyposażonych w siłowniki lub regulatory należy zapewnić dostęp przez wykonanie otworów rewizyjnych zamykanych na klucz patentowy.
- Protokół odbioru instalacji wentylacyjnej sporządzić po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiaru

2.2. Otwory rewizyjne i możliwość czyszczenia instalacji wytyczne.

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób. Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności cieplnych, akustycznych i przeciwpożarowych. Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów. Elementy usztywniające wewnątrz przewodów o przekroju prostokątnym powinny mieć opływowe kształty, najlepiej o przekroju kołowym. Niedopuszczalne jest stosowanie taśm perforowanych lub innych elementów trudnych do czyszczenia. Nie należy stosować wewnątrz przewodów ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

| Średnica przewodu | Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu | |
|--|---|-----|
| mm | mm | |
| D | A | B |
| $200 \leq d \leq 315$ | 300 | 100 |
| $315 \leq d \leq 500$ | 400 | 200 |
| > 500 | 500 | 400 |
| 1) | 600 | 400 |
| – Otwór rewizyjny jak właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza kanału | | |

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym

| Średnica przewodu | Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu | |
|--|---|-----|
| Mm | mm | |
| D a) | A | B |
| ≤ 200 | 300 | 100 |
| $200 \leq sd \leq 500$ | 400 | 200 |
| > 500 | 500 | 400 |
| 2) | 600 | 400 |
| Wymiar boku przewodu, w którym zamontowano otwór rewizyjny | | |
| – Otwór rewizyjny jak właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza kanału | | |

W przypadku wykonywania otworów rewizyjnych na końcu przewodu, ich wymiary powinny być równe wymiarom przekroju poprzecznego przewodu. Jeżeli jeden lub oba wymiary przekroju poprzecznego przewodu są mniejsze niż minimalne wymiary otworu rewizyjnego określone w tabelicy 2, to otwór rewizyjny należy tak wykonać, aby krótsza krawędź była równoległa do krótszej krawędzi ścianki przewodu, w którym jest umieszczony. Należy zapewnić dostęp do otworów rewizyjnych w przewodach zamontowanych nad stopem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących zamontowanych w przewodach urządzeń:

- przepustnice (z dwóch stron)
- klapy pożarowe (z jednej strony)
- nagrzewnice (z dwóch stron)
- tłumiki hałasu o przekroju prostokątnym (z dwóch stron)

- filtry (z dwóch stron)
- wentylatory przewodowe (z dwóch stron)

POWYŻSZE WYMAGANIA NIE DOTYCZĄ URZĄDZEŃ, KTÓRE MOŻNA ŁATWO ZDEMONTOWAĆ W CELU OCZYSZCZENIA.

2.3. Izolacja przewodów wentylacyjnych

Izolację należy wykonać z mat wełny mineralnej o parametrach nie gorszych niż materiały izolacyjne firmy ROCKWOOL typu KLIMAFIX o grubości 20 mm.

3.0. Uwagi końcowe.

- W trakcie wykonania robót należy przestrzegać przepisy BHP i ppoż.,
- Dopuszczenie instalacji do eksploatacji winno nastąpić po otrzymaniu pozytywnego protokołu prób szczelności i wytrzymałości,

WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.

| AUTOR | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | DATA OPRACOWANIA | PODPIS |
|------------|-------------------------------|---|---------------------|--------|
| Projektant | mgr inż. DANIEL WIŚNIEWSKI | do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne nr uprawnień: KUP/0152/PWOS/13 | 11.2025 | |

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.0. Część ogólna.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej wraz z zewnętrzną infrastrukturą elektroenergetyczną w związku z budową budynku użyteczności publicznej – magazynu zarządzania kryzysowego wraz z pomieszczeniami socjalno – biurowymi.

1.2. Podstawa opracowania.

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- wizji lokalnej
- warunków przyłączenia do sieci
- obowiązujących przepisów PBUE i norm PNE
- Ustawa: Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r.) z późniejszymi zmianami
- założeń branżowych;
- podkładów architektonicznych oraz wytycznych inwestora;
- wieloarkuszowej normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- operatu ochrony przeciwpożarowej, stanowiącego odrębne opracowanie;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. poz. 1422 tekst jednolity);
- Norm instalacji elektrycznej: N SEP-E-004-2003: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- PN-EN 12464-1:2012: Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 - Miejsca pracy we wnętrzach;
- N SEP-E-005: Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru;
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- Rozporządzenie MTBiGM [Dz.U. poz 462 2012r.], dotyczące zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie MSWiA [Dz.U. poz 2117 z 2015r.], dotyczące uzgadniania projektu budowlanego pod względem wymagań ochrony przeciwpożarowej;
- Rozporządzenie MSWiA w spr. ochrony przeciwpożarowej [Dz.U. nr 109 poz 719 z 2010r.];
- PN-EN 1838:2013: Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne;
- PN-EN 50172:2005: Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;

- PN-EN 62034:2012: Systemy automatycznego testowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zasilanego z akumulatorów;
- PN-IEC 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Instalacje bezpieczeństwa;
- EN 60598-2-22:2015-1 Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego;

1.3. Zakres opracowania.

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- zewnętrzną infrastrukturę elektroenergetyczną
- wewnętrzne linie zasilające w budynku
- trasy kablowe w budynku
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu - PWP
- rozdzielnice główną, oddziałowe i techniczne
- instalację gniazd
- instalację zasilania urządzeń technicznych obiektu w tym branży sanitarnej
- instalację oświetleniową
- instalację niskoprądową
- ochronę przeciwprzepięciową
- ochronę od porażeń
- ochronę przeciwpożarową – instalacje elektryczne
- ochronę odgromową i uziemiającą
- instalacja PV.

2.0. Opis techniczny

2.1. Zewnętrzna infrastruktura elektroenergetyczna (przed i zalicznikowa)

Zasilanie elektroenergetyczne przedlicznikowe - ułożyć w kierunku złącza kablowego ZK PWP od proj. wg. odr. oprac. złącza pomiarowego kabel zasilający:

- 5x1x YKXS 1x35mm² dł. kabla zweryfikować na budowie.

Następnie od złącza ZK PWP ułożyć w kierunku RG0 kabel 5x1x LS0H CU XS UV 1x335mm² dł. kabla zweryfikować na budowie. Kable na całej długości trasy w ziemi układać w rurze osłonowej gładkościennej o wytrzymałości min. 750N. Zasilanie rozpatrywać z schematami ideowymi i rysunkami. Zewnętrzna infrastruktura elektroenergetyczna zalicznikowa tj. zasilanie oświetlenia zewnętrznego wokół

budynku wyprowadzona będzie z rozdzielnic ROZ, zgodnie z schematem ideowym ROZ. Kable na całej długości trasy w ziemi układać w rurze osłonowej.

2.1.1. Układanie kabla w ziemi

Kable układać w rowie na głębokości 70cm. Wyżej wymienione kable należy ułożyć na 10cm warstwie piasku i przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożone kable przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając ją warstwami. Kable na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. W szafkach i złączach oraz rozdzielnic głównej kable również opisać tabliczką grawerowaną z informacją dotyczącą jego typu i przekroju oraz trasy. Wytyczenie trasy oraz zinventaryzowanie należy zlecić geodezji. Pozostawić zapas kabla. Na zewnątrz stosować kable internetowe F/UTP układać min. 10cm od kabli nn-0,4kV w peszlach (do użytku zewnętrznego).

2.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu - PWP

Zainstalowany w złączu kablowym ZK PWP rozłącznik 3-polowy FRX-125 o prądzie znamionowym 125A pełniący rolę głównego wyłącznika prądu wyłączającego zasilanie w całym obiekcie. Przyciski muszą posiadać klasę szczelności IP 44. Przyciski PWP należy opisać "GŁÓWNY PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU" i oznaczyć odpowiednim znakiem ostrzegawczym zgodnym z normą PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa - techniczne środki przeciwpowozarowe. Schemat ideowy zasilania przycisków PWP pokazano na rysunkach. Lokalizacja przycisków wyłączników przeciwpowozarowych przedstawiona została na rysunku nr E1. Przycisk (szt. 1) zostanie umieszczony na parterze przy wejściu do budynku w obudowach koloru czerwonego z szybką i zostaną opisane w sposób trwały i czytelny. Przycisk, złącze ZK PWP oraz wszystkie elementy ppoż., muszą posiadać wymagany certyfikat CNBOP. Naciśnięcie któregośkolwiek z przycisków wyłącza zasilanie całego obiektu wraz z odcięciem strony DC paneli fotowoltaicznych na dachu poprzez wyłącznik ppoż.

2.3. Rozdzielnice główne, oddziałowe oraz techniczne

Rozdzielnie wykonać w obudowach firmy LEGRAND (przed zamówieniem zweryfikować wielkość rozdzielni zachowując 25% rezerwę wynikającą z jej wyposażenia ze względu na lokalizację – ilość dostępnego miejsca do jej zabudowy).

Niedopuszczalne jest układanie linii WLZ wielowarstwowo oraz razem z przewodami instalacji teletechnicznych oraz przewodami instalacji ppoż., linie WLZ muszą być układane w częściach wspólnych.

Zaleca się wykonać rozdzielnice w II klasie ochronności. Rozdzielnice wyposażać w zamki uniemożliwiające dostęp do jej wnętrza osobom niepowołanym.

Na drzwiach rozdzielnicy umieścić od wewnątrz schematy jednokreskowe dla identyfikacji obwodów odbiorczych z rodzajami i wartościami wbudowanych zabezpieczeń. Na drzwiach od zewnętrznej strony umieścić trwały opis nazwy danej rozdzielnicy. Rozdzielnice wykonać z listwami N i PE, oraz wyposażać w aparaturę modułową. Wyłączniki nadmiarowoprądowe, zasilacze za pomocą szyn łączeniowych, a połączenia między aparatami oraz obwody sterowania i sygnalizacji wykonać przewodami typu linka LS0H CU.

2. 4. Instalacja gniazd

Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodami LS0H CU 750V według rysunków. W pomieszczeniach łazienek zastosować osprzęt w stopniu ochrony co najmniej IP44. W pomieszczeniach łazienki, WC – wentylatory dwubiegowe powinny być podłączone jako funkcjonujące ciągle, na pierwszym biegu wraz z załączeniem oświetlenia łazienki. Osprzęt elektryczny projektować na wysokości zgodnie z projektem architektonicznym.

Wszystkie wypusty instalacyjne oświetleniowe posiadać będą zapas przewodu o długości 0,5 m i będą zakończone złączką izolacyjną.

2.5. Instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych, sanitarnych

Ostateczne zabezpieczenia i podłączenia urządzeń wentylacyjnych i węzła cieplnego wykonać w oparciu o dokumentację techniczno-ruchową (DTR) dostarczoną przez producenta. Na etapie wykonawstwa zweryfikować typ i przekrój przewodów zasilających oraz zabezpieczenia w rozdzielnicy.

2.6. Instalacja oświetleniowa

W przedmiotowym budynku zaprojektowano oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne.

2.6.1. Instalacja oświetleniowa podstawowa

Przy założeniu odpowiedniego natężenia oświetlenia na powierzchni pracy, zgodnego z normą „PN_EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsca pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”, dobrano oprawy oświetleniowe w częściach wspólnych budynku. Obliczenia natężenia oświetlenia przedstawiono w załączniku cyfrowej wersji niniejszego opracowania. Rozmieszczenie opraw oświetlenia przedstawione zostało na rysunkach.

W sanitariatach oraz technicznych należy stosować osprzęt szczelny min. IP44. Instalację oświetleniową w budynku wykonać przewodami typu LS0H CU o izolacji na napięcie 750V. Wszystkie obwody oświetlenia podstawowego należy wyprowadzić z poszczególnych rozdzielnic. Przewody zasilające prowadzić pod tynkiem, bądź płytą g/k w rurach karbowanych typu peszel. W miejscach przejść między ścianami oraz pomiędzy płytami g/k przewody należy prowadzić w rurach instalacyjnych winidurkowych lub peszel. Należy stosować łączniki oświetleniowe polskich producentów wyposażone w grawer

umieszczony na obudowie opisujący pomieszczenie oraz podświetlenie. Stosować łączniki do zastosowań z ramkami instalacyjnymi systemowymi. Łączniki muszą spełniać dyrektywę 2006/95/WE oraz być zgodne z normami: PN-EN 60669-1:2006, PN-E-93152:1983

Wypusty do łączników oświetleniowych prowadzić w odległości 10-15cm od ościeżnicy.

Dobierając oprawy należy pamiętać, aby spełniały parametry stawiane oświetlaniu wnętrz światłem sztucznym czyli:

- współczynnik oddawania barw $Ra \geq 80$ (stanowiska pracy), $Ra \geq 40$ (strefy komunikacyjne)
- natężenie oświetlenia na poziomie

| L.p. | Rodzaj przestrzeni | Natężenie oświetlenia [lx] | Maks. wartość mocy jednostkowej [W/m ²] |
|------|--|----------------------------|---|
| 1 | Parkingi pod budynkiem, | 75 | 5 |
| 2 | Składy i magazyny | 100 | 10 |
| 3 | Pomieszczenia sanitarne, magazynowe, | 100 | 10 |
| 4 | Klatki schodowe | 100 | 12 |
| 5 | Hole wejściowe, korytarze, pom. techniczne | 200 | 12 |

2.6.2. Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego

Przy założeniu odpowiednich wymagań, zgodnych z normą „PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne.”, dobrano oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w obiekcie. Wymagany czas świecenia opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wynosi 1 godzinę. Oprawy należy podłączyć do pracy w trybie „na ciemno”. Wszystkie awaryjne oprawy ewakuacyjne powinny posiadać wymagane certyfikaty CNBOP. Typ oraz rozmieszczenie opraw przedstawiono na rysunkach. Należy zastosować oprawy autonomiczne posiadające funkcję ‘autotest’, umożliwiającą automatyczne testowanie bez wyłączania zasilania. System powinien spełniać wymogi normy "PN-EN 62034:2012 Systemy automatycznego testowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zasilanego z akumulatorów". Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno automatycznie załączać się w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego w danej części budynku, bez względu na przyczynę braku zasilania. Wg "PN-EN 50172:2005: Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego" awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno spełniać następujące funkcje:

- oświetlać znaki ewakuacyjne;
- zapewniać oświetlenie drogi ewakuacyjnej (wzdłuż i szerz), w taki sposób, by umożliwić bezpieczne poruszanie się ludzi po tej drodze, zgodnie ze znakami ewakuacyjnymi kierującymi do miejsc bezpiecznych;
- oświetlać sprzęt przeciwpożarowy usytuowany wzdłuż drogi ewakuacyjnej w sposób umożliwiający jego łatwe rozróżnienie i użycie;
- zapewnić oświetlenie przez czas niezbędny do zakończenia ewakuacji;

- oświetlenie ewakuacyjne powinno być uruchomione w razie zaniku napięcia zarówno lokalnego, jak i w całym budynku.

Dla opraw awaryjnych i ewakuacyjnych zastosować oprawy certyfikowane. Przyjęto natężenie oświetlenia awaryjnego dla dróg ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1 lx. W miejscu gdzie zostaną zabudowane gaśnice, hydranty, apteczki i punkty P.POŻ. należy zachować natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie min. 5lx.

Dla zapewnienia niezawodności oświetlenia instalację oświetleniową podzielono na obwody - ilość opraw, typ i ich rozmieszczenie przedstawiono na załączonym rysunku technicznym.

2.7. Instalacje niskoprądowe

Instalacje niskoprądową (telekomunikacyjna, światłowodowa, strukturalna, RTV-SAT,) – wykonać według rysunków technicznych i na podstawie schematów załączonych do tego opracowania oraz zaleceń producenta wybranego systemu niskoprądowego.

2.8. Instalacja przyzywowa

Jako instalację przywoławczą należy zastosować dedykowany system z panelami przywoławczymi, lampką sygnalizującą oraz panelem kasującym. System przywoławczy należy zasilić z rozdzielni poprzez dedykowany zasilacz stabilizowany przewodem LS0H CU 3x1,5mm². Okablowanie wykonać zgodnie z wytycznymi producenta danego systemu przywoławczego. Lampki sygnalizacyjne LSO należy zamontować nad drzwiami wejściowymi WC dla niepełnosprawnych, natomiast przyciski i gniazda manipulatorów w puszkach instalacyjnych fi 60.

2.9. Instalacja połączeń wyrównawczych

Wykonać główne połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W oparciu o normę PN-HD 60364-4-41 należy wykonać główne i miejscowe szyny wyrównania potencjałów SWP.

Szyna wyrównania potencjałów powinna łączyć ze sobą następujące części przewodzące: przewód ochronny PE, uziom budynku, instalację wodociagową, kanalizacyjną (wykonaną z mat. przewodzącego), metalowe elementy konstrukcyjne, urządzenia centralnego ogrzewania, metalowe elementy wyposażenia takie jak metalowe brodziki, zlewozmywaki, itp.

Elementy przewodzące doprowadzone z zewnątrz budynku, powinny być połączone w budynku możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia.

Z uziomów fundamentowych do głównych szyn wyrównania potencjałów ułożyć bednarke ocynkowaną FeZn 30x4.

Główne szyny wyrównania potencjałów połączyć z szynami PE rozdzielnic głównych linką LS0H Cu ϕ 25mm a do poszczególnych mieszkań 6mm. Wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze zgodnie

z obowiązującymi przepisami. Stosować przewód DYżo o przekroju min. 4mm². Przewody przyłączyć do głównej szyny wyrównania potencjałów. Szyne oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu montażu instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary i badania powykonawcze.

2.10. Ochrona przepięciowa

Projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej dla urządzeń o wytrzymałości udarowej kategorii II i III – wg PN-IEC 60364-4-443 (1999). W tym celu w rozdzielnicach zastosować ograniczniki przepięć kl. B+C.

Zaleca się stosowanie dodatkowych ochronników kl. D w przyłączach urządzeń wrażliwych na przepięcia. Wszystkie układy sterowania należy zabezpieczyć od przepięć instalując dodatkowe ochronniki.

2.11. Instalacja fotowoltaiczna

Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie posadowiona na dachu obiektu zgodnie z rysunkiem. Inwerter zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym (wykonać wymuszoną wentylację pomieszczenia oraz drzwi z zamkiem). Panele zamontowane zostaną na systemowych dedykowanych konstrukcjach stalowo aluminiowych, magnelis lub cynkowanych ogniowo (nie galwanicznie). Konstrukcja ma składać się z szyn nośnych oraz klem i uchwytów mocujących system do dachu. Kąt nachylenia dachu oraz jego położenie względem kierunku światła powinien dedykować optymalne usytuowanie instalacji ze względu na jego produkcję energii. Podział i rozmieszczenie ogniw należy dokonać zgodnie z wiedzą sztuką budowlaną oraz z uwzględnieniem elementów zacieniających. Instalacja fotowoltaiczna będzie wyposażona w zabezpieczenia nadprądowe spełniające ochronę przed skutkami przeciążeń i zwarć (zabezpieczenie przeciwpożarowe) oraz ochronę przeciwprzepięciową chroniącą przed przepięciami na skutek wyładowania atmosferycznego oraz przepięciami łączeniowymi. Ochronę tą stanowić będą ochronniki przepięć klasy I+II. Dodatkowo zastosowany zostanie wyłącznik różnicowoprądowy wykrywający znacznie mniejsze upływy prądu, które mogłyby spowodować nie zadziałanie zabezpieczeń nadprądowych. W przypadku wciśnięcia przycisku PWP zaprojektowany na dachu wyłącznik przeciwpożarowy instalacji fotowoltaicznej rozłączy stronę DC instalacji PV na dachu tak, aby niebezpieczny poziom napięcia DC nie pojawił się na przewodach DC wewnątrz budynku w trakcie akcji gaśniczej. Wyposażenie instalacji PV oraz jej montaż zweryfikować ostatecznie wg. projektu technicznego producenta lub dostawcy instalacji fotowoltaicznej.

3. Ochrona od porażeń

Obowiązującym systemem ochrony od porażeń w sieci będzie szybkie wyłączenie w systemie TN-C polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym i powodującym w warunkach zakłóceń odłączenie zasilania.

Systemem ochrony od porażeń w wewnętrznej instalacji elektrycznej od złącza kablowego ZK PWP będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-C-S, ZK PWP wykonać podział PEN.

Systemem ochrony od porażeń w wewnętrznej instalacji elektrycznej od rozdzielnic głównych będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeń.

W obwodach rozdzielczych 400V/230V oraz zasilających urządzenia stacjonarne (w układzie zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W obwodach odbiorczych urządzeń technologicznych i gniazd wtykowych 400/230V (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W obwodach oświetleniowych 230V (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=50V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,4s$. W pomieszczeniach wilgotnych (układ zasilania TN-S) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego $U_d=25V$ oraz czas wyłączenia zwarcia $t=0,2s$.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe. Przewody ochronne instalacji muszą spełniać warunki normy z PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji dokonać pomiarów skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń, izolacji przewodów, ciągłości przewodu PE i rezystancji uziemienia ochronnego, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000.

6. Ochrona przeciwpożarowa – instalacje elektryczne

Jako ochronę przed zagrożeniem pożarowym od instalacji zasilających odbiorniki elektryczne zastosowano odpowiednio dobrane aparaty zabezpieczeniowe powodujące wyłączenie zasilania obwodu w przypadku wystąpienia zwarcia lub przeciążenia, przewody o izolacji 750V oraz wyłącznik pożarowy prądu gaśnice, bezpieczne drogi ewakuacji.

7. Ochrona odgromowa i uziemiająca

Instalacja odgromowa powinna być zgodna z wymaganiami PN-86/E-05003 i PN-IEC 61224-1 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.

7.1. Zwody poziome

Zwody poziome na dachu należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym $\varnothing 8mm$ umieszczonym na uchwytych umieszczonych na powierzchni dachu. Rozmieszczone zwody tworzą siatkę o wymiarach oczka maksymalnie 15x15m, zgodnie z III klasą ochrony odgromowej. Odległość między kolejnymi

uchwyty powinny wynosić maksymalnie jeden metr. Instalacje wykonać nie dziurawiąc dachu. Do zwodów poziomych podłączyć rynny ściekowe oraz wszystkie, nie znajdujące się w strefie chronionej, przewodzące elementy na dachu obiektu, np. uchwyty firmy „Elko-bis”, nr kat.: 3.1S .

Do zwodów poziomych na dachu podłączyć maszty odgromowe wolnostojące.

7.1. Zwody pionowe

Na dachu opisywanego obiektu znajdują się kominy, wentylatory, oraz inne elementy mogące wprowadzić prąd piorunowy do wnętrza budynku. W/w elementy umieścić w strefach ochronnych instalacji odgromowej, poprzez zastosowanie zwodów pionowych wg PN-EN 62305. W celu lepszej stabilizacji zwodów pionowych, oraz zapewnienia bezpiecznej przerwy izolacyjnej zaleca się wykorzystanie drążków izolacyjnych. Projektowane zwody pionowe połączyć do zwodów poziomych za pomocą zacisków krzyżowych.

7.3. Przewody odprowadzające i uziemiające

Przewody odprowadzające należy wykonać za pomocą drutu FeZn fi8mm układanego pod elewacją w rurze izolacyjnej z polietylenu usieciowanego o grubości ścianki 3mm. Przewody odprowadzające powinny być instalowane wzdłuż odcinków prostych i pionowych tak, by zapewnić najkrótszą drogę do ziemi. Zaciski probiercze, należy zainstalować w studzienkach odgromowych w opasce żwirowej budynku lub skrzynce elewacyjnej nad gruntem.

7.4. Uziemienie

W celu uziemienia budynku należy wykonać uziom fundamentowy za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm umieszczonej dookoła budynku, która znajduje się bezpośrednio na gruncie podłoża. Dopuszcza się również umieszczenie bednarki w ławach fundamentowych, W celu ochrony przed korozją stosuje się otulinę z chudego betonu o grubości co najmniej 50mm. Płaskownik należy mocować pionowo (dłuższy bok przekroju poprzecznego prostopadły do powierzchni gruntu) stosując uchwyty co 2-3m. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić: $R < 10\Omega$. W przypadku nieuzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia należy dołożyć do instalacji dodatkowe uziomy pionowe. Sieć uziemiającą połączyć z zaciskami probierczymi za pomocą płaskownika FeZn 30x4mm.

Instalację odgromową wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

8. Uwagi końcowe

- Zgodnie z PN-IEC 60364-4-443:1999 w budynku zastosować ochronę przeciwprzepięciową.
- Stosować oprawy certyfikowane
- Wszystkie przejścia przez ściany o odporności ogniowej wg. branży architektury należy uszczelnić masą np. HILTI o odporności ogniowej nie mniejszej niż ściana przez którą jest wykonywane przejście.

Przy takim przejściu należy nakleić w sposób trwały tabliczkę informującą o typie i sposobie uszczelnienia danego przejścia przez ścianę

- Uzgodnić projekt instalacji fotowoltaicznej z rzeczoznawcą ppoż. (instalacja powyżej 6,5kW)

- Rozprowadzenie instalacji, przewody, osprzęt

Całość instalacji elektroenergetycznych należy wykonać przewodami na napięcie 750 V.

Instalacje odbiorcze należy wykonać przewodami kabelkowymi LS0H - 750 V, układanymi na ścianach i stropie w tynku lub w bruzdach pod tynkiem (min. 1,5cm tynku).

Tam, gdzie w pomieszczeniach na ścianach ułożona będzie glazura, instalacje układać w rurkach instalacyjnych typu RVKL pod tynkiem.

Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych (odrębne koryta). Zachować odległość min 10 cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

Kable i przewody instalacji teletechnicznych układać w szachtach dla nich przeznaczonych.

Przestrzegać promieni gięcia. Szachty powinny umożliwiać dołożenie dodatkowego okablowania.

Kable i przewody instalacji teletechnicznych układanych pod tynkiem prowadzić w rurkach PVC.

Trasy uzgodnić międzybranżowo w celu wykluczenia kolizji.

- Dokumentacja konieczna do obioru końcowego robót

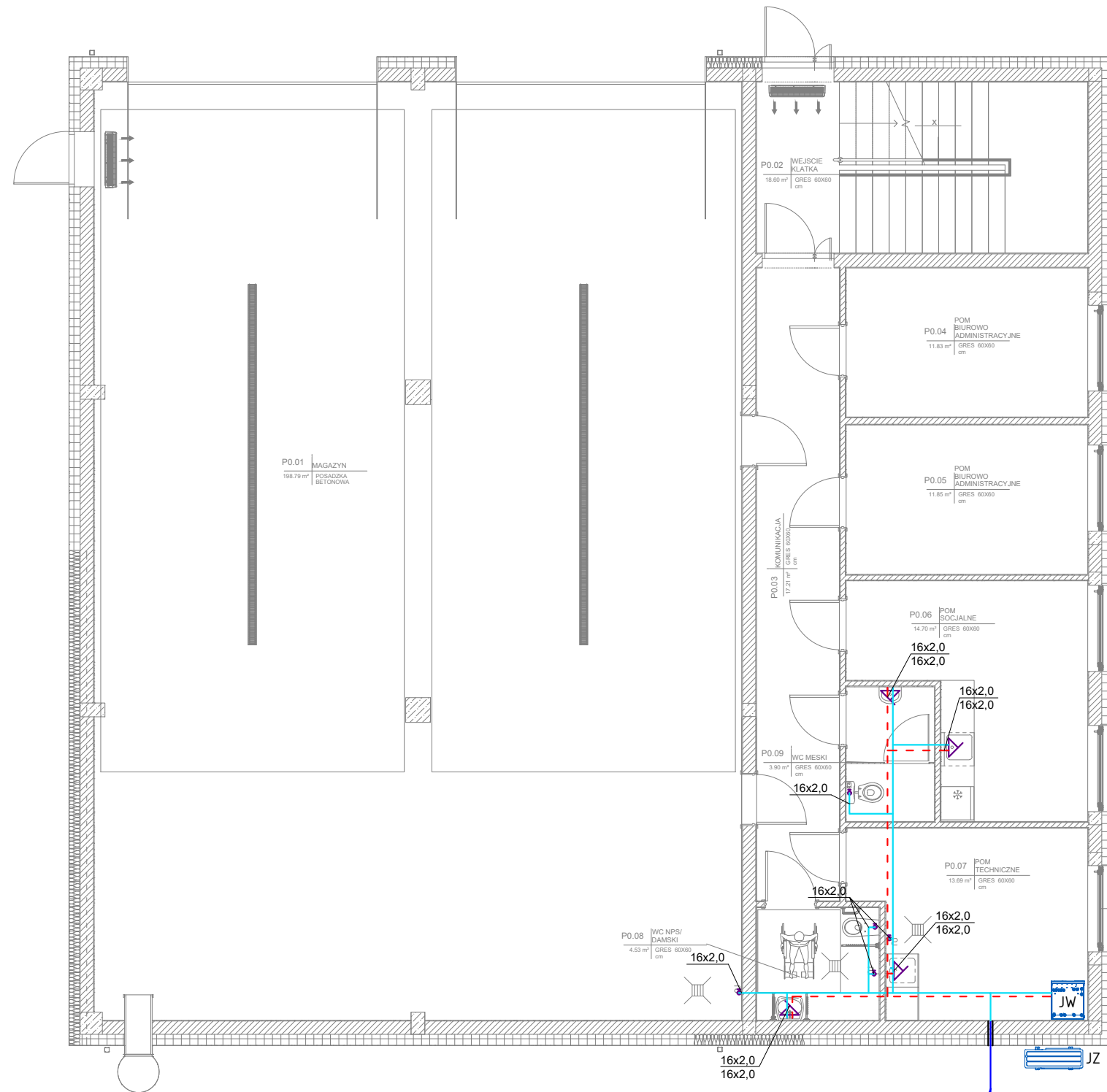
Poniżej podaję wykaz dokumentów koniecznych do dokonania odbioru technicznego instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

- projekt budowlany z naniesionymi wszystkimi zmianami (zmiany w zakresie urządzeń przeciwpożarowych uzgodnione z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych),
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu prac,
- oświadczenie wykonawcy(ów) o zakończeniu prac,
- dziennik budowy,
- ważne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na wszystkie elementy instalacji,
- świadectwa, deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych,
- protokół sprawdzenia oporności izolacji przewodów elektrycznych,
- protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających ochronę przeciwporażeniową w tym uziemienie,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- metryka urządzenia piorunochronnego,
- protokoły odbiorów poszczególnych elementów instalacji,
- protokół z prób zadziałania przeciwpożarowych wyłączników prądu,

- protokołu z prób i badań sieci strukturalnej
- protokoły z badań instalacji teletechnicznych

| AUTOR | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | DATA OPRACOWANIA | PODPIS |
|------------|---------------------------|---|---------------------|--------|
| Projektant | tech. RYSZARD ORGANIAK | do projektowania w specjalności elektrycznej nr uprawnień: GP-KZ-7342/178/93 | 11.2025 | |

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



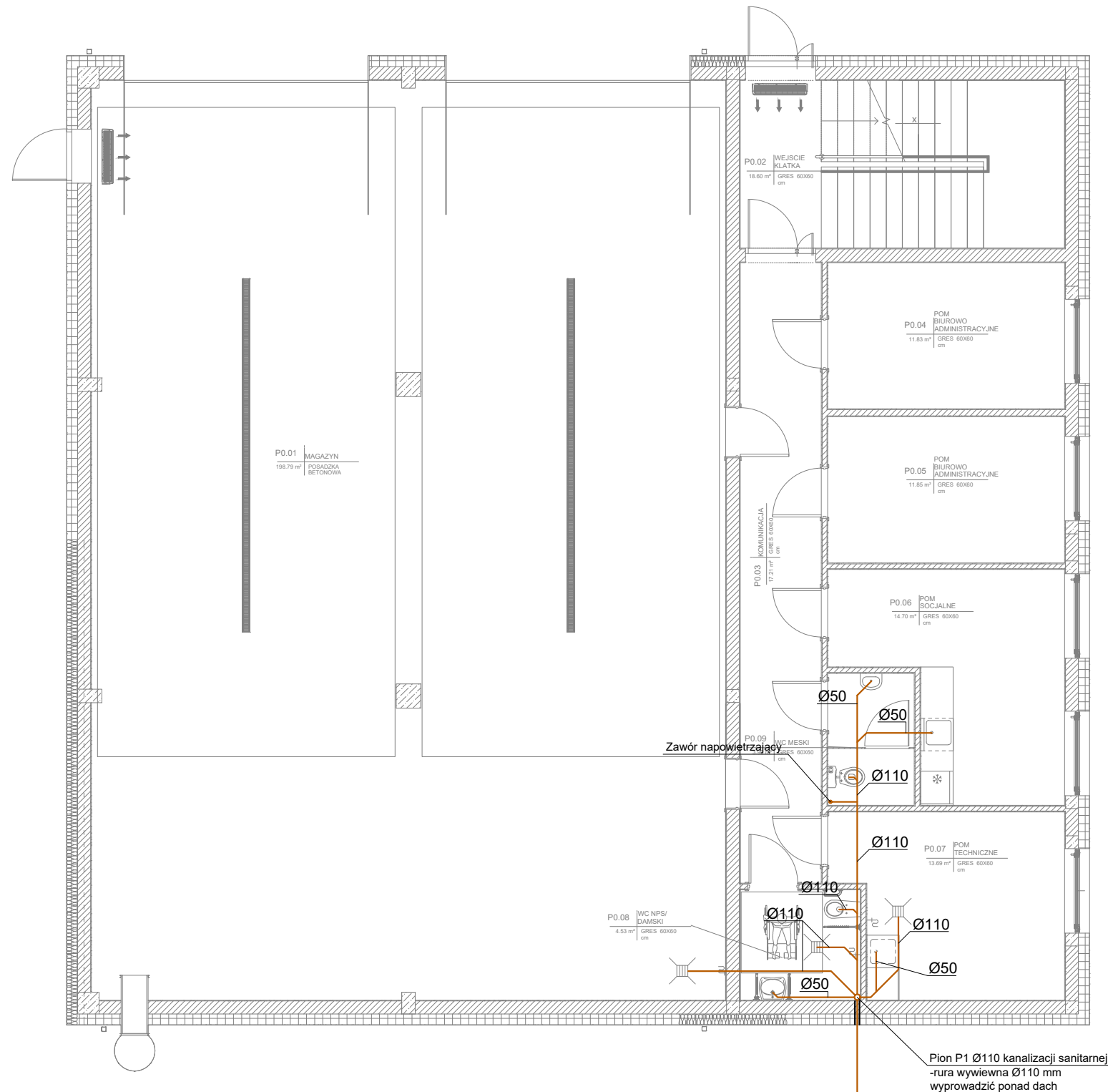
Proj. przewód wody zimnej np. rury PE-RT/Al/PE-RT
Proj. przewód wody ciepłej np. rury PE-RT/Al/PE-RT

| Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów | | |
|---|--------------------------------|--|
| L.p. | Rodzaj przewodu lub komponentu | Minimalna grubość izolacji cieplnej - materiał 0,035 W/m*K |
| 1. | Øwewn. do 22 mm | 20 mm |
| 2. | Øwewn. od 22 mm do 35 mm | 30 mm |
| 3. | Øwewn. od 35 mm do 100 mm | równa średnicy wewnętrznej rury |
| 4. | Øwewn. ponad 100 mm | 100 mm |

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉ : biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

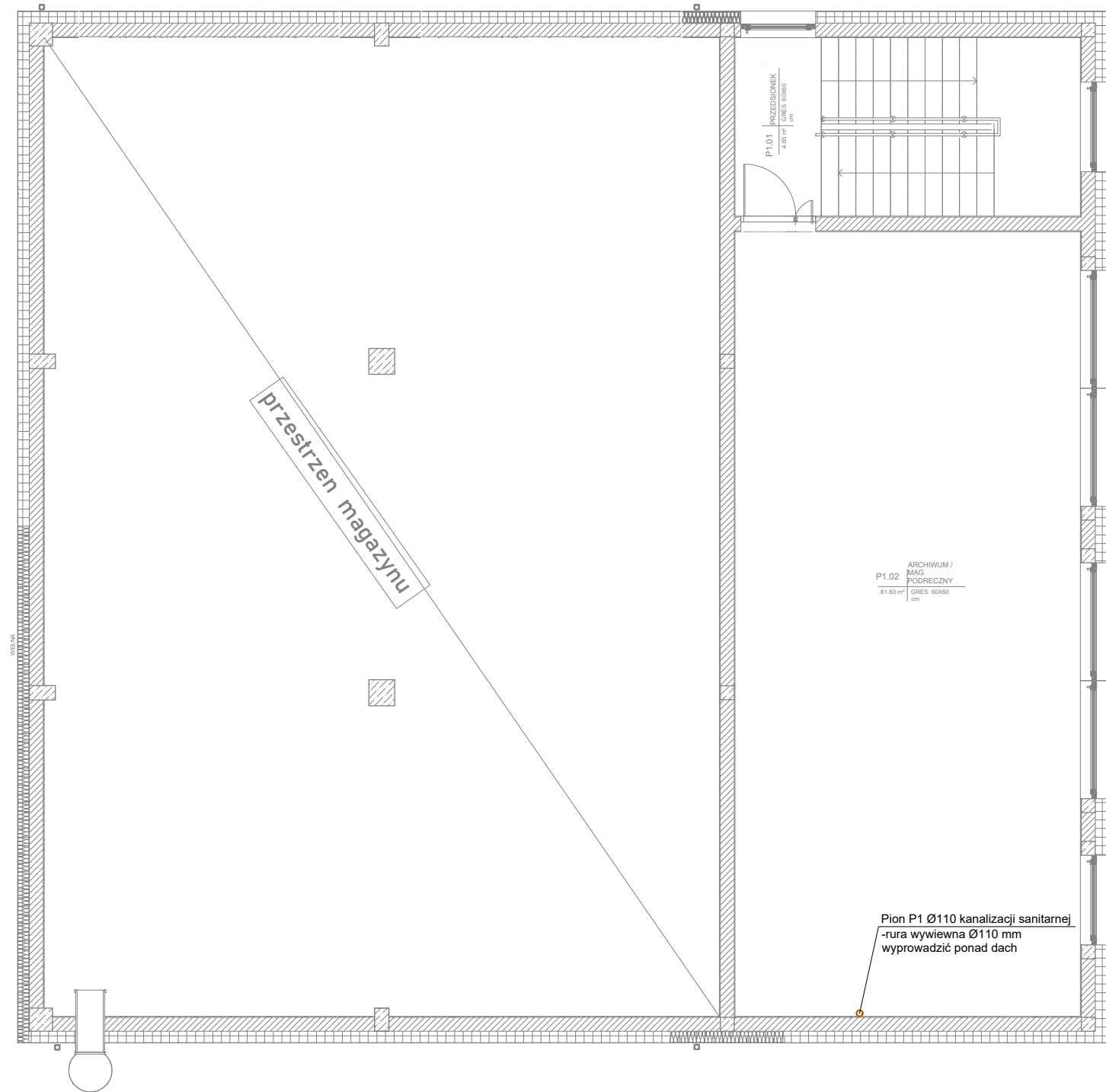
| | | | |
|---------------|--|--|-------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT PARTERU - INSTALACJA WODY | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S1 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |



KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

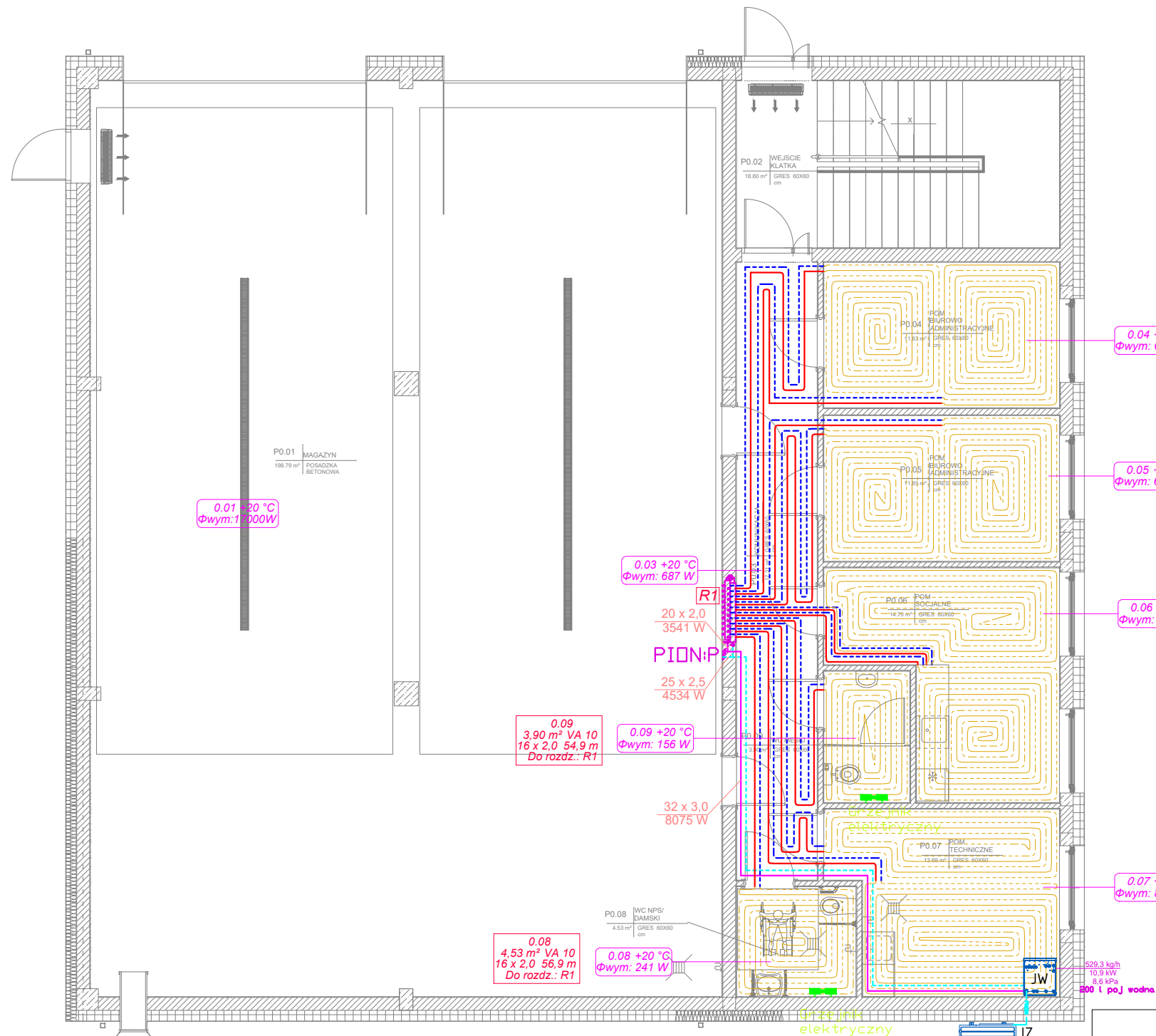
| | | | |
|---------------|--|--|-------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S2 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |



KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl www.ADAPTACJE24.pl

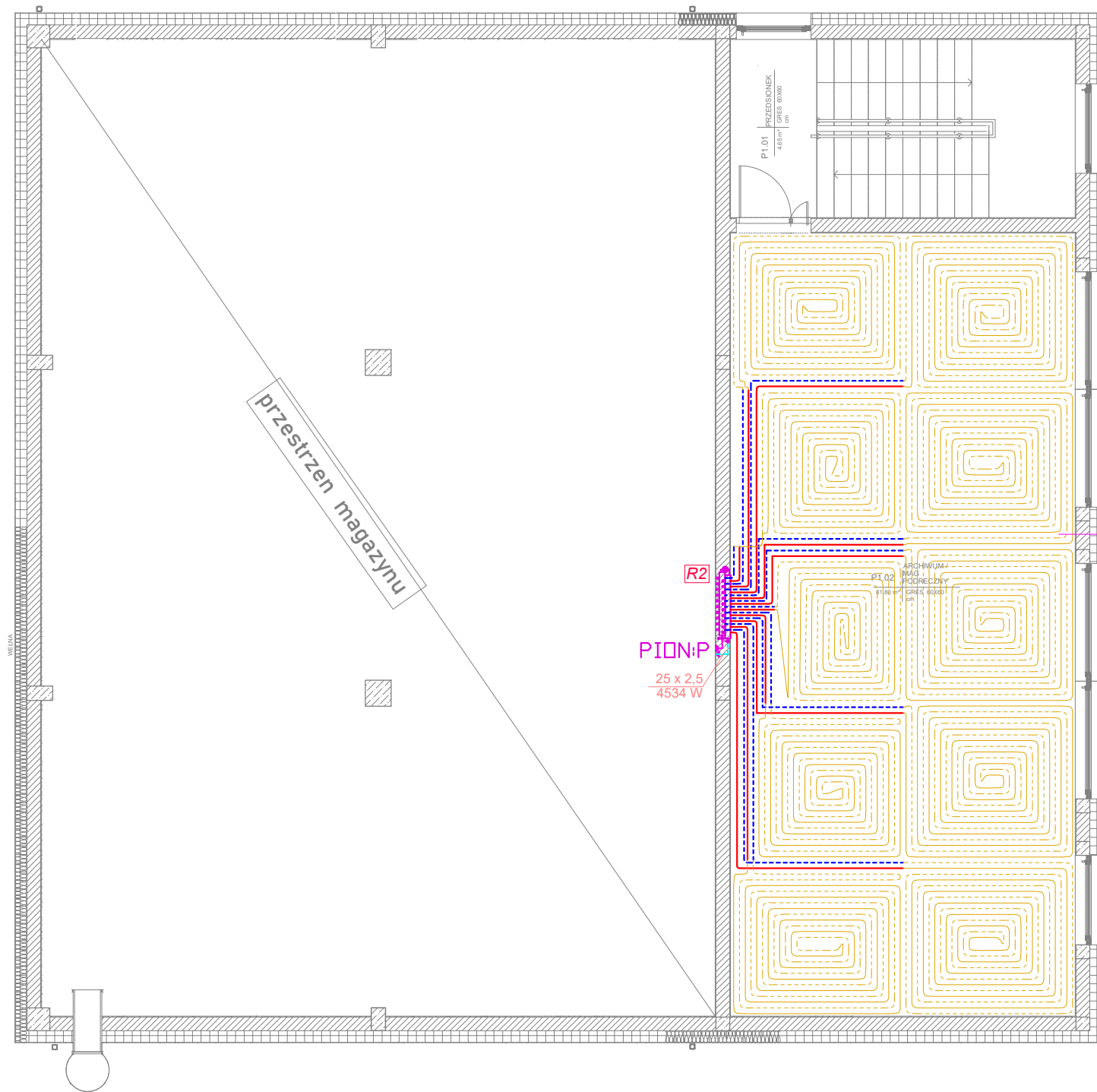
| | | | |
|---------------|--|--|-------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT PIĘTRA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S3 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |



- OZNACZENIA C.O.:
- Przewód zasilania
 - Przewód powrotu
 - Nr pomieszczenia
 - Temperatura wewnętrzna
 - Zapotrzebowanie na ciepło
 - Typ/Wysokość grzejnika
 - Długość grzejnika
 - Średnica rur
 - Moc na działce
 - Pow. grzewcza przewodu
 - Nr pomieszczenia
 - Rozstaw przewodów
 - Długość przewodu
 - Średnica rury ogrze. pod.
 - P... - Pion ogrzewania centralnego

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA
☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | | |
|---------------|--|--|---------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O. | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |
| | | | S4 |



OZNACZENIA C.O.:

- Przewód zasilania
- Przewód powrotu
- Nr pomieszczenia
- Temperatura wewnętrzna
- Zapotrzebowanie na ciepło
- Typ/Wysokość grzejnika
- Długość grzejnika
- Średnica rur
- Moc na działce
- Pow. grzewcza przewodu
- Nr pomieszczenia
- Rozstaw przewodów
- Długość przewodu
- Średnica rury ogrze. pod.
- P... - Pion ogrzewania centralnego

1.02.a
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 85,2 m
Do rozd.: R2

1.02.b
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 96,5 m
Do rozd.: R2

1.02.c
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 68,7 m
Do rozd.: R2

1.02.d
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 91,2 m
Do rozd.: R2

1.02.e
5,66 m² VA 10
16 x 2,0 59,6 m
Do rozd.: R2

1.02.f
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 91,0 m
Do rozd.: R2

1.02.g
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 71,6 m
Do rozd.: R2

1.02.h
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 92,4 m
Do rozd.: R2

1.02.i
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 86,3 m
Do rozd.: R2

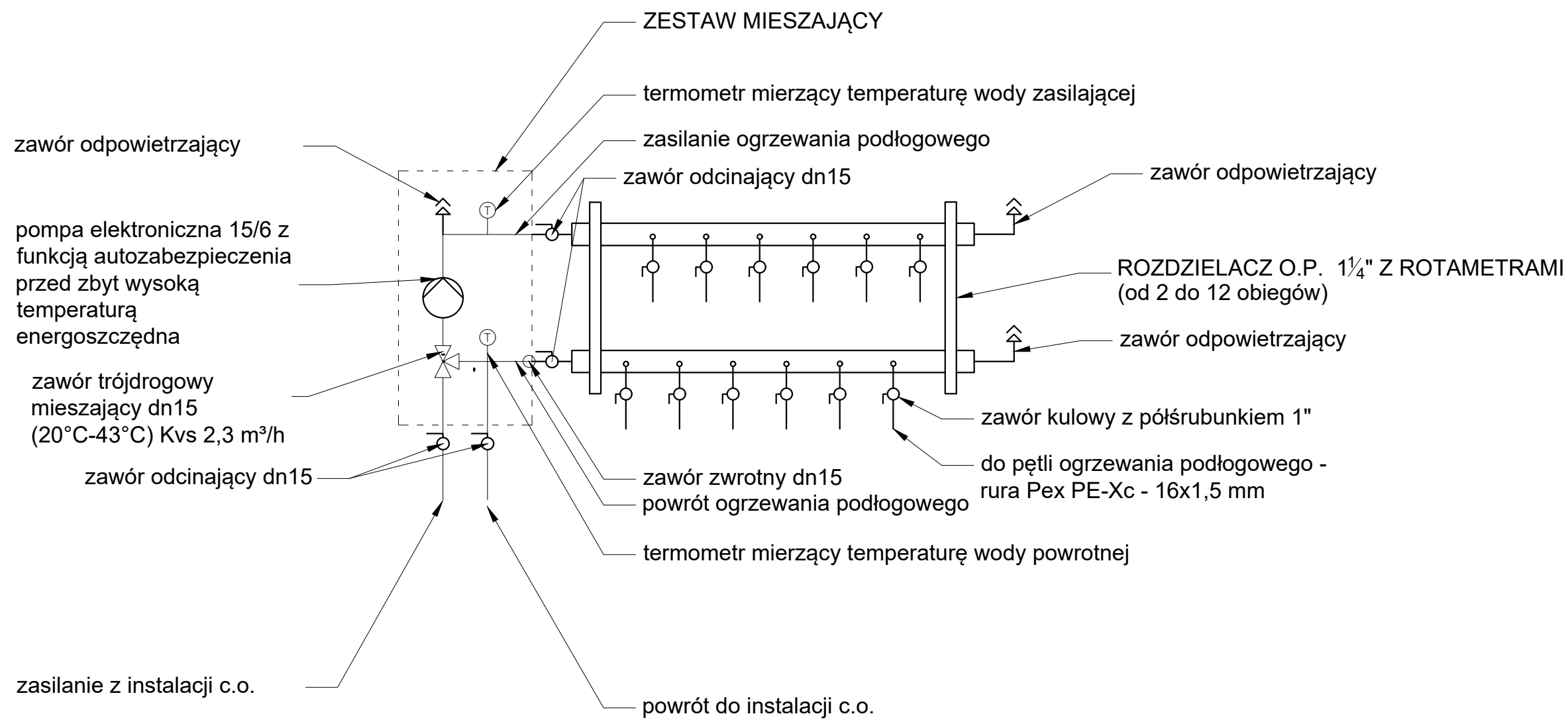
1.02.j
8,18 m² VA 10
16 x 2,0 97,4 m
Do rozd.: R2

1.02 +20 °C
Φwym: 4534 W

KUBATUROWE SP. Z O.O. PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|---|----------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYN ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: SANITARNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | |
| NAZWA RYS. | RZUT PIĘTRA INSTALACJA C.O. | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | NR RYS. S5 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | |

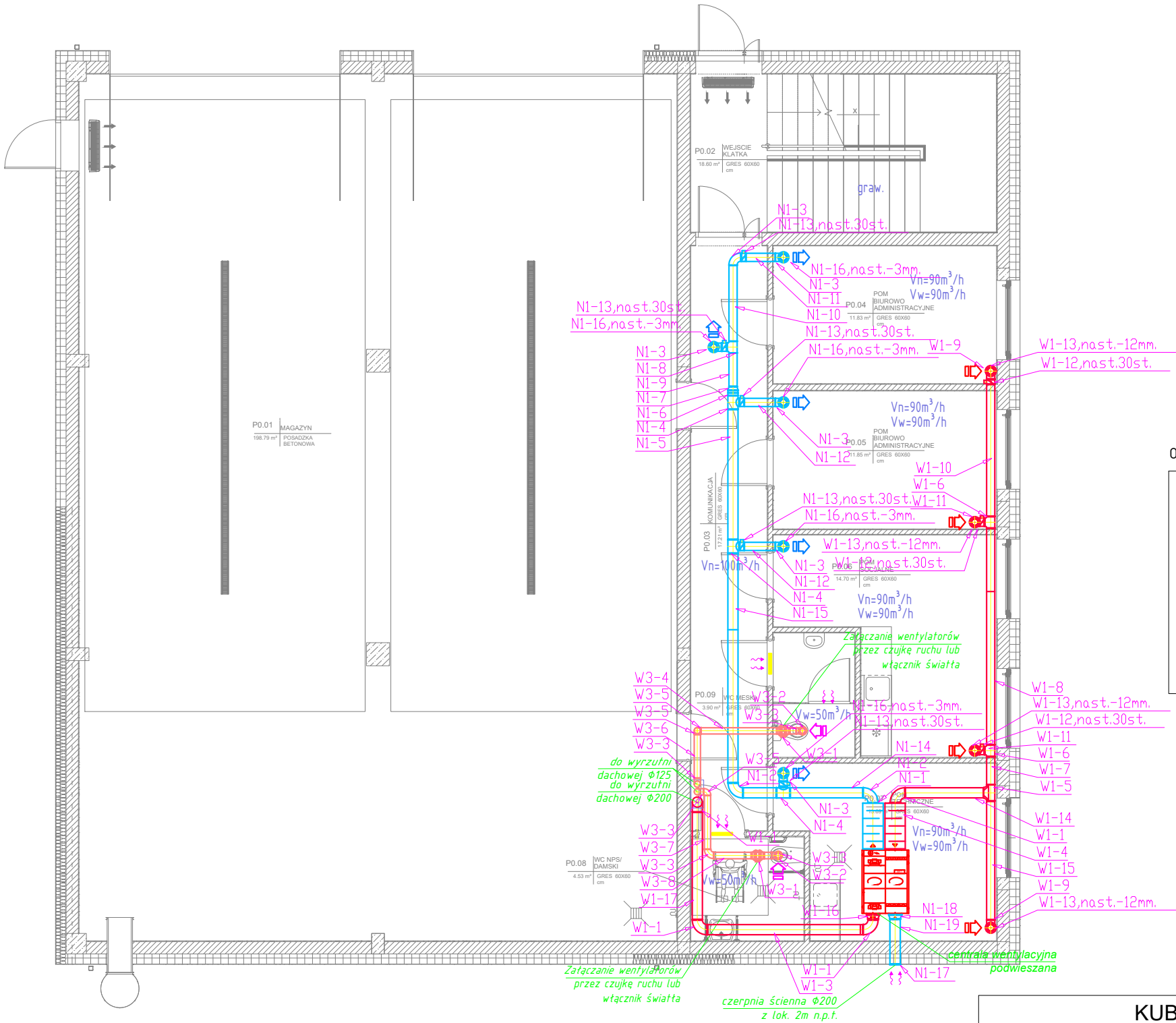


STEROWANIE
Podstawą regulacji pompy i zaworu jest zadana temperatura, następuje przesłanie sygnału z termostatu do napędu nastawczego. Otrzymanie sygnału przez element wykonawczy powoduje jego zadziałanie mające na celu zmianę natężenia przepływu na zaworze, na którym został on zamontowany.

Rozdzielacz został wyposażony w pompę obiegową, zawór trójdrogowy, sekcje spustowo odpowietrzającą oraz w termometr. Belka górna wyposażona w rotametry, które pozwalają na precyzyjne wyregulowanie przepływów w pętlach grzewczych. Belka dolna wyposażona we wkładki termostaticzne, na której należy zamontować siłowniki termiczne (napęd nastawczy). We wskazanym przez inwestora miejscu zamontować panele sterujące.

| | | | |
|--|--|----------------------|-------------------|
| KUBATUROWE SP. Z O.O. PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA ☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl www.ADAPTACJE24.pl | | | |
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: SANITARNA | |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT ROZDZIELACZA C.O. | | SKALA: - |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S6 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |

centrala wentylacyjna
podwieszana przykładowa



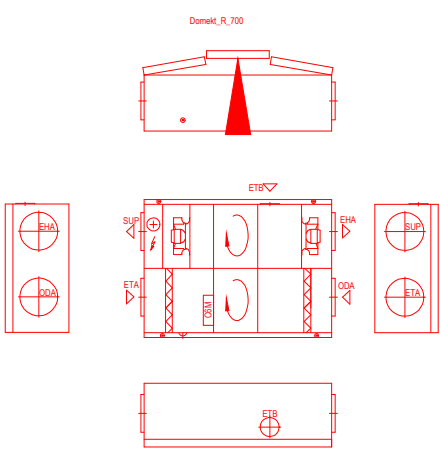
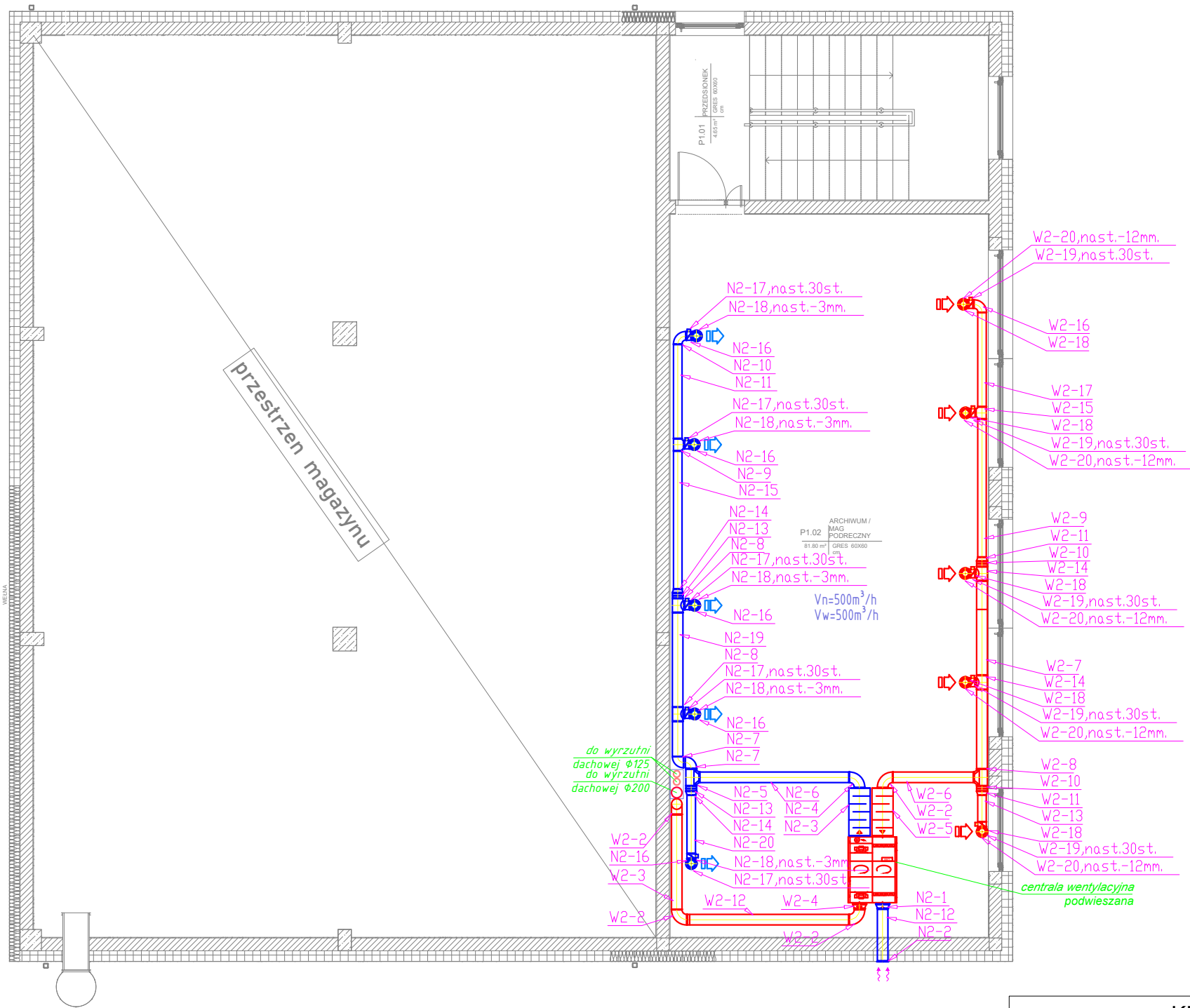
- OZNACZENIA WENTYLACJA MECHANICZNA:
- NI - Układ nawiewny 1
 - WI - Układ wywiewny 1
 - W2 - Układ wywiewny 2
 - W1 - Wywiewnik
 - N1 - Nawiewnik
 - Vn=1000 m³/h - Całkowita ilość powietrza naw. do pom.
 - Vw=1000 m³/h - Całkowita ilość powietrza wyw. z pom.
 - Vn=500 m³/h - Ilość powietrza naw. przez jeden nawiewnik
 - Vw=500 m³/h - Ilość powietrza wyw. przez jeden wywiewnik
 - - Klatka transferowa

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | | |
|---------------|--|--|--------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: SANITARNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | |
| NAZWA RYS. | RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S7 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |

centrala wentylacyjna
podwieszana przykładowa

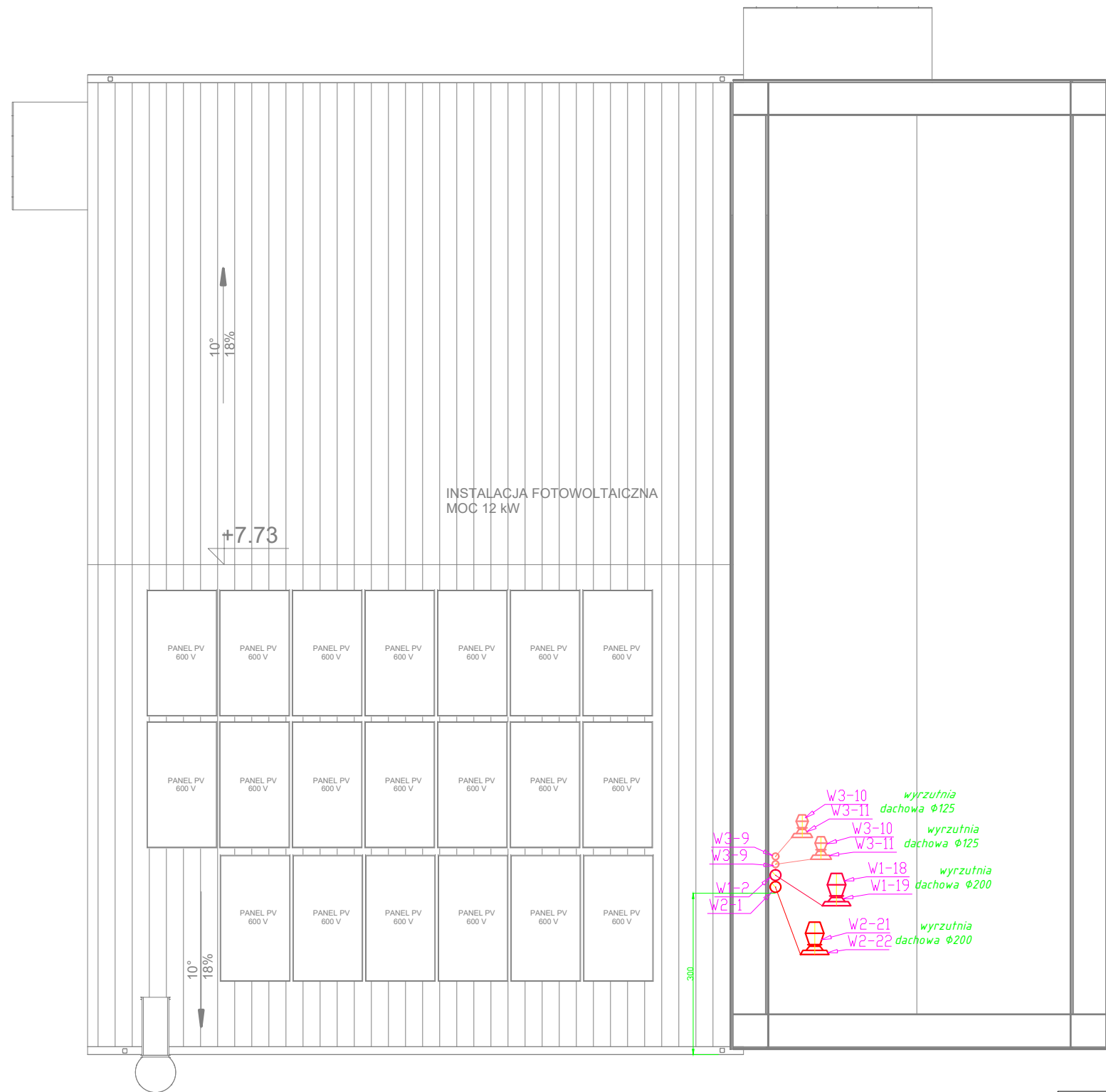


- OZNACZENIA WENTYLACJA MECHANICZNA:
- N1 — Układ nawiewny 1
 - W1 — Układ wywiewny 1
 - W2 — Układ wywiewny 2
 - Wywiewnik
 - Nawiewnik
 - Vn=1000 m³/h — Całkowita ilość powietrza naw. do pom.
 - Vw=1000 m³/h — Całkowita ilość powietrza wyw. z pom.
 - Vn=500 m³/h — Ilość powietrza naw. przez jeden nawiewnik
 - Vw=500 m³/h — Ilość powietrza wyw. przez jeden wywiewnik
 - — Kratka transferowa

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

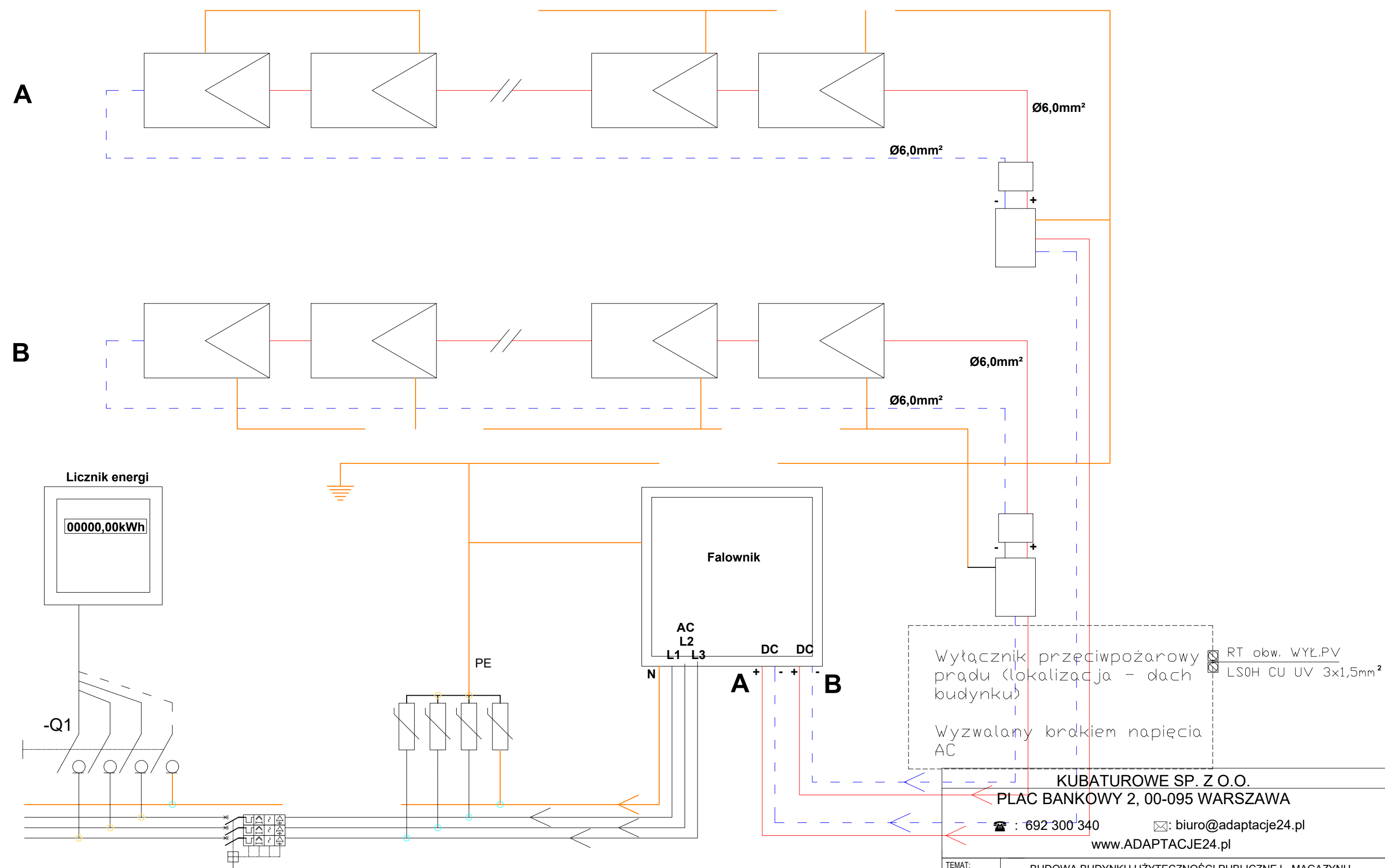
| | | | |
|---------------|--|--|-------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S8 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |



KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

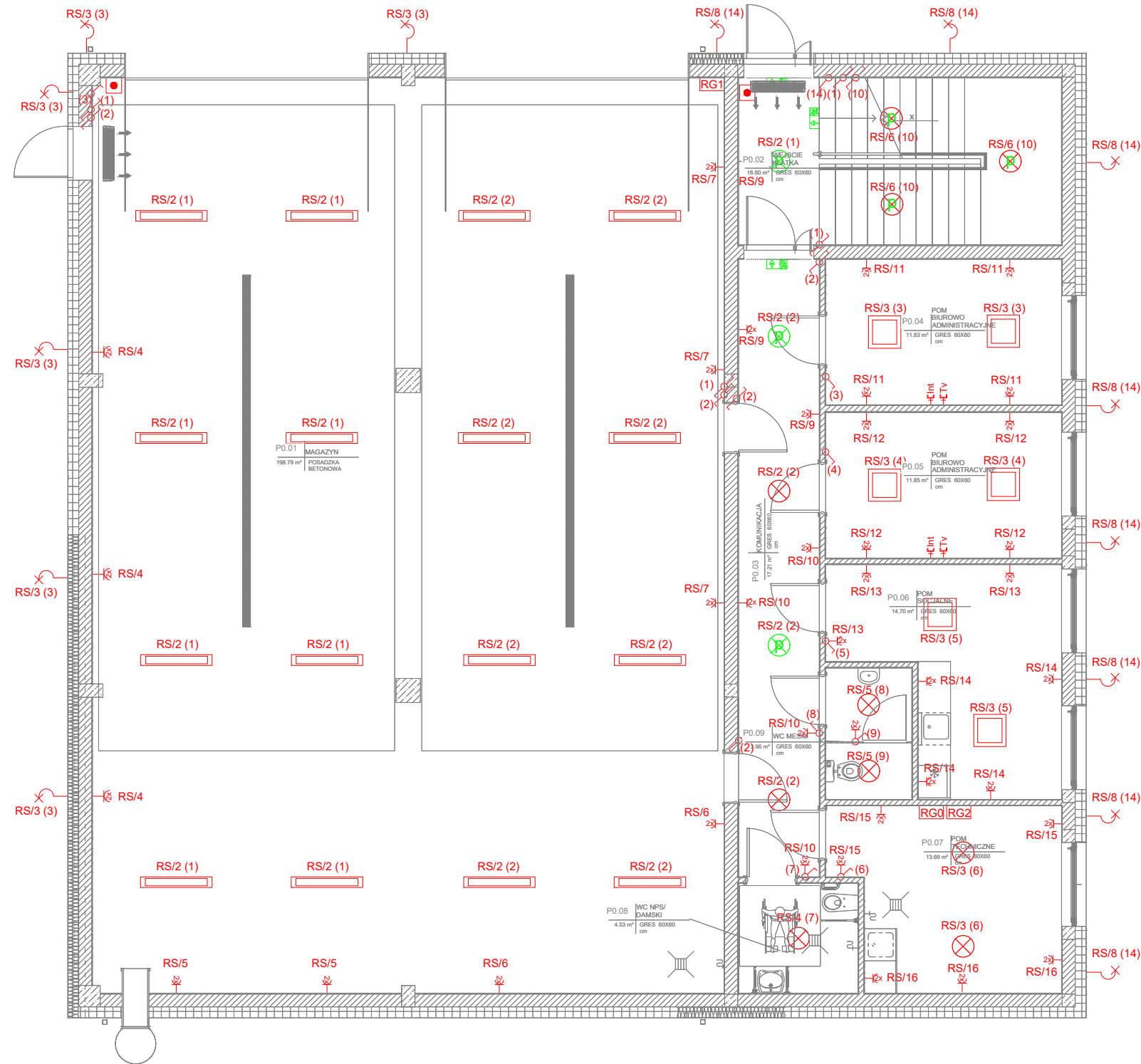
| | | | |
|---------------|--|--|-------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | SANITARNA |
| NAZWA RYS. | RZUT DACHU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Daniel Wiśniewski upr. bud. KUP/0152/PWOS/13 spec. instalacje sanitarne | | NR RYS. S9 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Jan Wiśniewski upr. bud. KUP/0053/POOS/11 spec. instalacje sanitarne | | |



* – uzgodnić instalację fotowoltaiczną z operatorem sieci

* – uzgodnić instalację fotowoltaiczną z rzeczoznawcą ppoż.

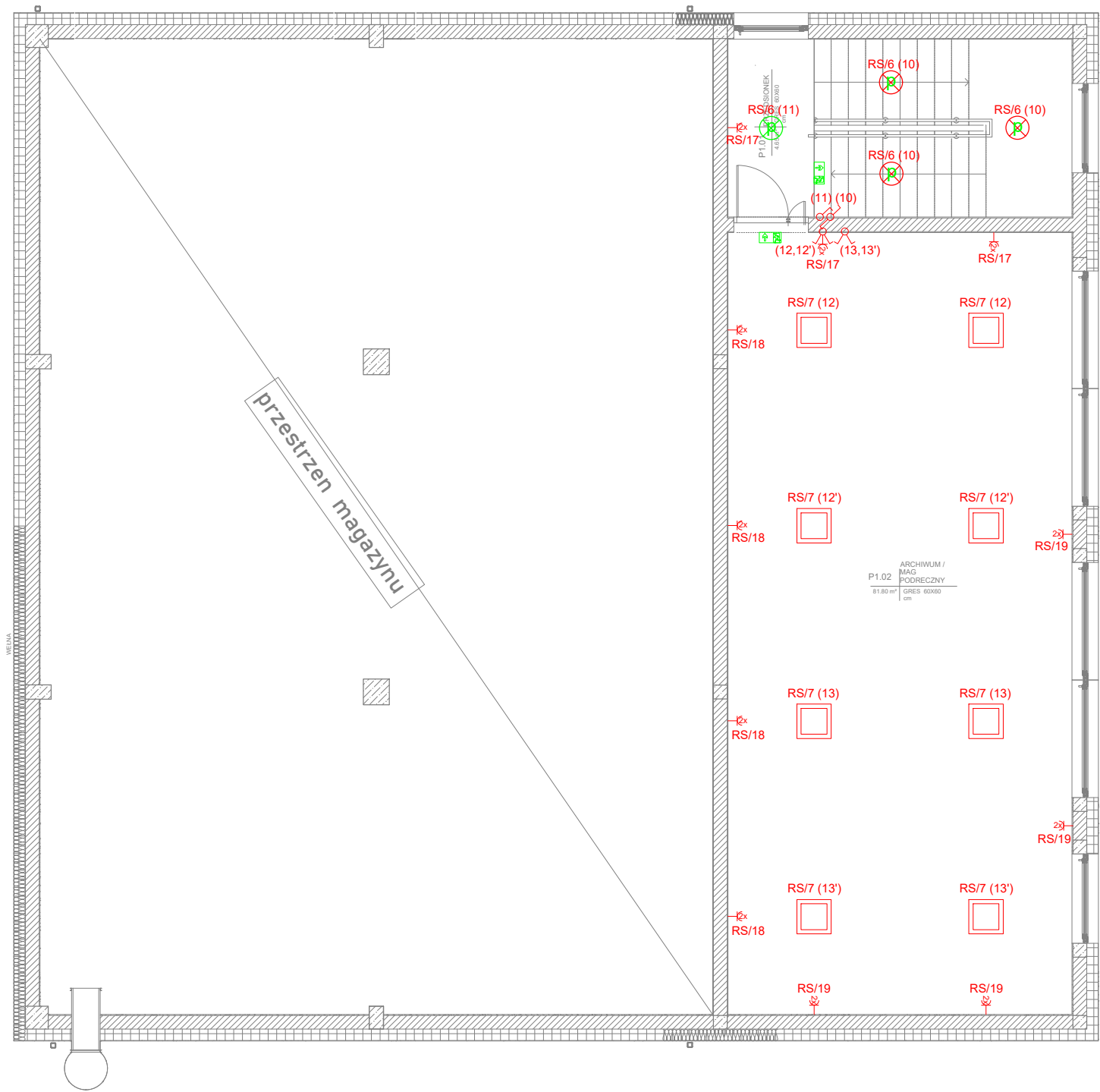
| | | |
|---|--|------------------------|
| KUBATUROWE SP. Z O.O. | | |
| PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA | | |
| ☎ : 692 300 340 ✉ : biuro@adaptacje24.pl | | |
| www.ADAPTACJE24.pl | | |
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | SKALA: - |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ | DATA: 11.2025 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | NR RYS. |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | E13 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |



| Zestawienie elementów instalacji elektrycznej przedstawionej na rysunku | | |
|---|----------|--|
| Symbol | Oznaczn. | Nazwa (opis) |
| | RG | Rozdzielnia wieloobwodowa (ogólna) - zasilanie zalicznikowe |
| | Z1 | Gniazdo siłowe |
| | A | Oprawa pokojowa 60W / Oprawa z modulem podtrzymującym |
| | -- | Wyłącznik pojedynczy |
| | -- | Wyłącznik podwójny |
| | -- | Wyłącznik schodowy |
| | -- | Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym - pokojowe, h=0,3m podwójne - kuchenne h=1,1m podwójne - łazienkowe h=1,1m brzośuszczelne |
| | -- | Kinkiet h=180cm |
| | -- | Wyłącznik p.poż. |
| | -- | Zestaw gniazdowy TV |
| | -- | Gniazdo Internetowe |
| | -- | Oprawa ewakuacyjna ONTEC S M1 IP65 z modulem awaryjnym 1h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych |

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA
☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

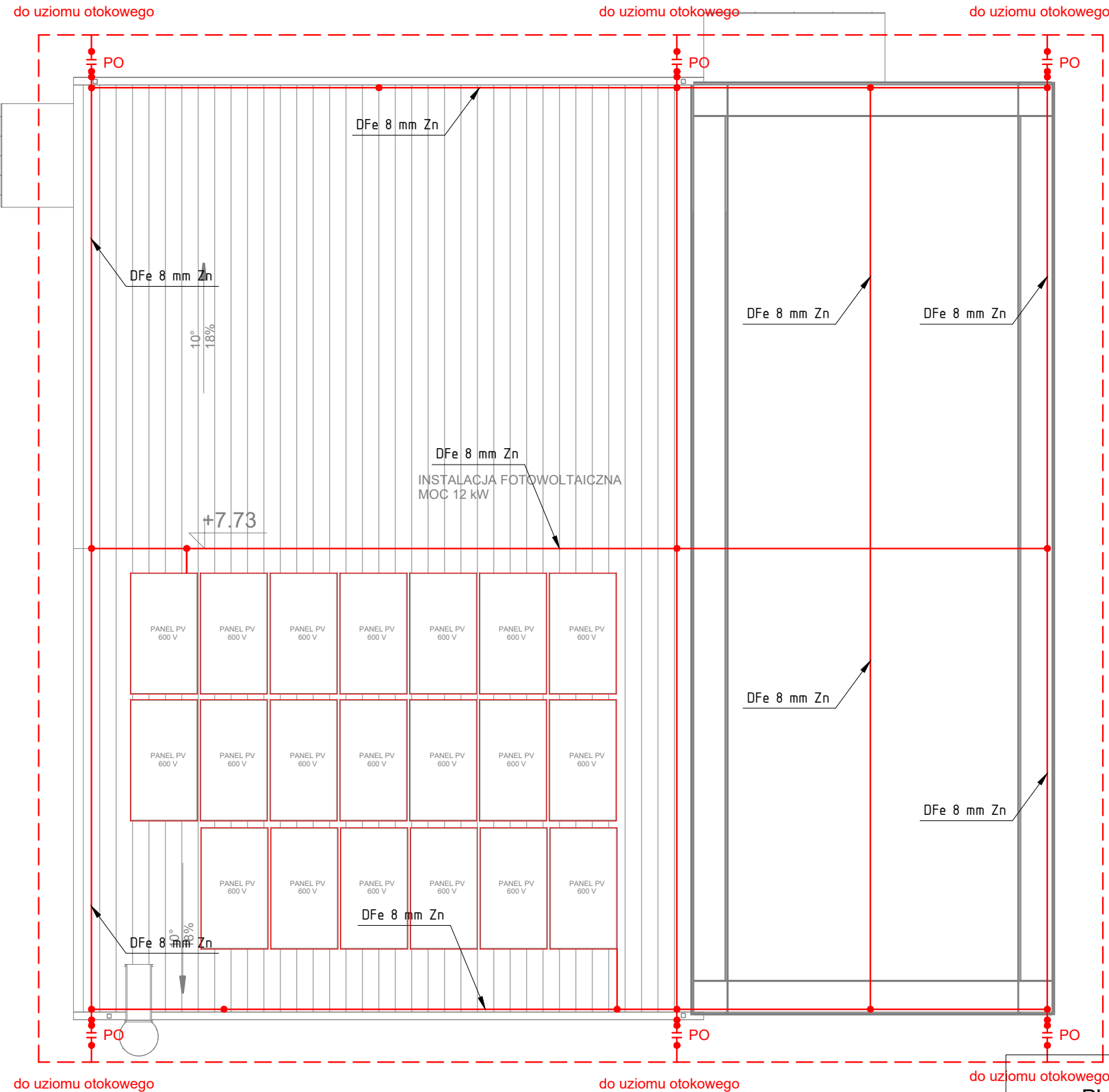
| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | |
| NAZWA RYS. | RZUT PARTERU INSTALACJA ELEKTRYCZNA | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | NR RYS. E1 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |



| Zestawienie elementów instalacji elektrycznej przedstawionej na rysunku | | |
|---|----------|--|
| Symbol | Oznaczn. | Nazwa (opis) |
| RG | RG | Rozdzielnia wieloobwodowa (ogólna) - zasilanie zalicznikowe |
| Z1 | Z1 | Gniazdo siłowe |
| A | A | Oprawa pokojowa 60W / Oprawa z modulem podtrzymującym |
| | -- | Wyłącznik pojedynczy |
| | -- | Wyłącznik podwójny |
| | -- | Wyłącznik schodowy |
| | -- | Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym -pokojowe, h=0,3m podwójne -kuchenne h=1,1m podwójne -łazienkowe h=1,1m bryzgoszczelne |
| | -- | Kinkiet h=180cm |
| | -- | Wyłącznik p.poż. |
| TV | -- | Zestaw gniazdowy TV |
| Int | -- | Gniazdo Internetowe |
| | -- | Oprawa ewakuacyjna ONTEC S M1 IP65 z modulem awaryjnym 1h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych |

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA
☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | |
| NAZWA RYS. | RZUT PIĘTRA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | NR RYS. E2 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |



- UWAGI:**
1. Jako zwody na dachu należy wykorzystać metalowe pokrycie dachowe - blachę o grubości min. 0,5mm, do której należy przyłączyć wszystkie metalowe i wystające elementy dachu - wg opisu. W przypadku braku możliwości wykorzystania pokrycia dachowego - instalację wykonać jak na rysunku - zwodami poziomymi niskimi z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8mm.
 2. Przewody oprowadzające prowadzić w konstrukcji ścian i słupów - płaskownikami stalowymi ocynkowanym Fe/Zn25/4mm w sposób ciągły lub prętem stalowym ocynkowanym o średnicy 8mm w rurkach ochronnych. RVS 21 ułożonych na ścianach zewnętrznych - pod izolacją.
 3. Przewody odprowadzające połączyć bezpośrednio z uziomem - w przypadku uziomu fundamentowego lub poprzez studzienki Galmar w przypadku uziomu otokowego.
 4. Jeżeli producent nie zastrzega inaczej, to wszystkie kominy wentylacyjne wystające na dachu opierzenia blaszane i konstrukcyjne stalowe łączyć galwanicznie z instalacją odgromową.
 5. Rezystancja uziomu powinna wynosić maksymalnie do 10 Ohm.
 6. Instalację wykonać zgodnie z PN-EN62305 przy pomocy osprzętu systemowego. Nie dopuszcza się zastosowania elementów wykonywanych warsztatowo. Na montowany osprzęt należy przedstawić certyfikaty.

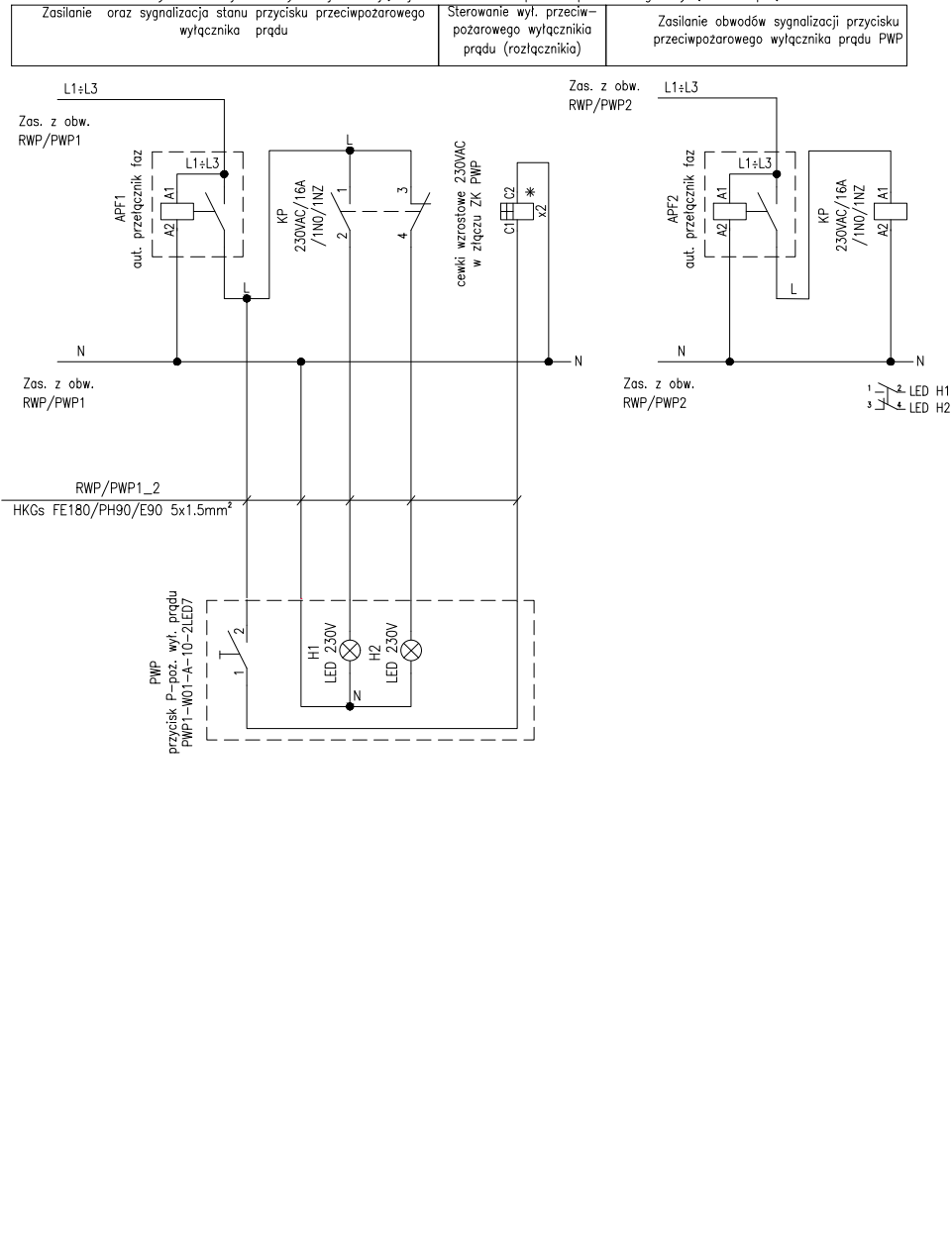
KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | | |
|---------------|--|--|--------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | ELEKTRYCZNA |
| NAZWA RYS. | RZUT DACHU INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | SKALA: 1:100 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | | NR RYS. E3 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | | |

SZCZEGÓŁ PWP

Schemat strukturalny instalacji elektrycznej sterującej zadziałaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu



KUBATUROWE SP. Z O.O. PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

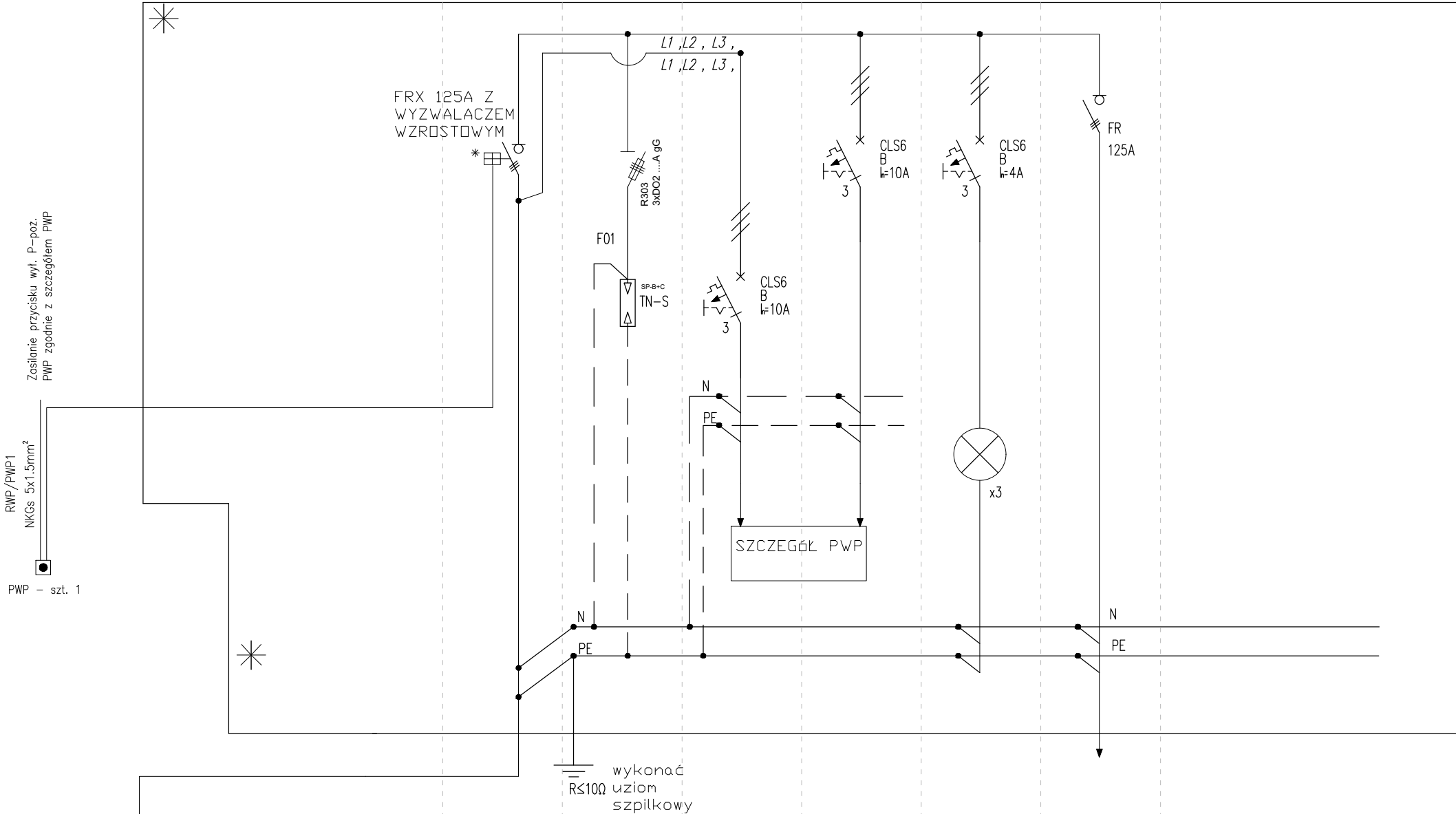
☎ : 692 300 340

✉ : biuro@adaptacje24.pl

www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | SKALA: - |
| NAZWA RYS. | Schemat ideowy zasilania przycisku PWP | DATA: 11.2025 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | NR RYS. |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | E4 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |






Schemat ideowy jednokreskowy złącza ZK (PWP)



| OZNACZENIE | WLZ | OP | RWP/PWP1 | RWP/PWP2 | SON | WLZ |
|--------------------|-----------|------------------------|---|---|---------------------------------|--------------------|
| FUNKCJA OBWODU | Zasilanie | Ochrona p.przepięciowa | Zasilanie przycisku wyłącznika przeciw-pożarowego PwP | Wskaźnik obecności napięcia w rozdzielni elektrycznej | Sygnalizacja obecności napięcia | WLZ zasilający RG0 |
| IŁOŚĆ URZĄDZEŃ | - | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| MOC ZAINSTALOWANA | - | - | | | | - |
| TYP PRZEWODU/KABLA | - | - | HKGs 180 5x1,5 | HKGs 180 5x1,5 | | 5x1xLS0H CU XU UV |
| LP | 01 | 02 | 03a | 03b | - | 1x35mm |

proj. złącze
kablowe
pomiarowe wg.
odr. oprac.

UWAGI

-  - w złączu zachować 25% rezerwowego miejsca
-  - $I_n=125A$
-  - złącze zewnętrzne wolnostojące wykonanie specjalne o IP44
-  - aparaty modułowe zabudować w rozdzielnicach IP55 n/t w złączu
-  - złącze i wszystkie elementy PWP wymaga certyfikatu CNBOP !

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

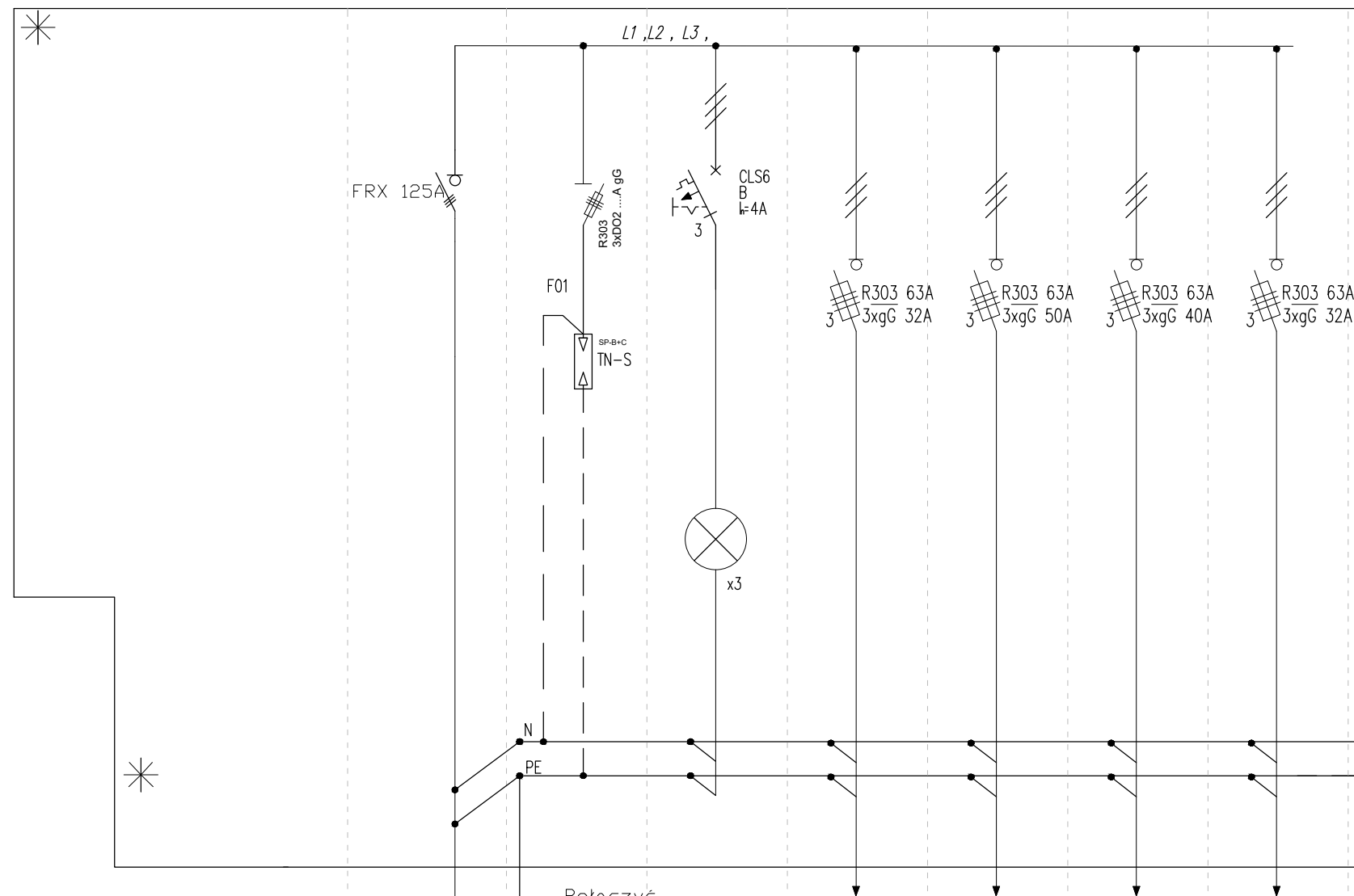
☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|---------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | ELEKTRYCZNA |
| NAZWA RYS. | Schemat ideowy złącza ZK PWP | SKALA: - |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | NR RYS. |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębski upr. bud. POM/0179/PWOWE/08 spec. instalacje elektryczne | E5 |

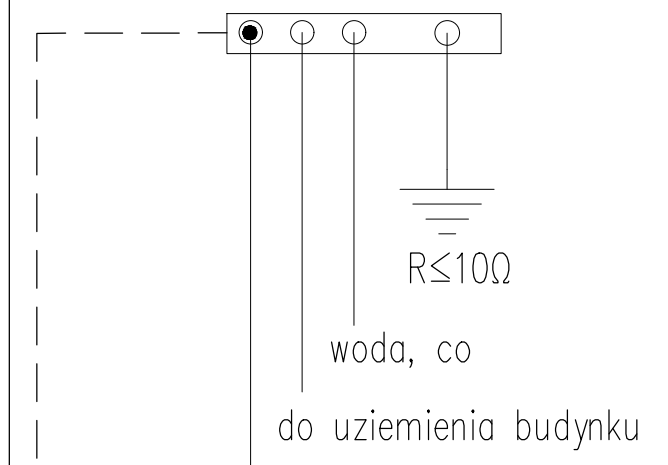
UWAGI

- * - zachować 25% rezerwowego miejsca
- * - $\ln=125A$

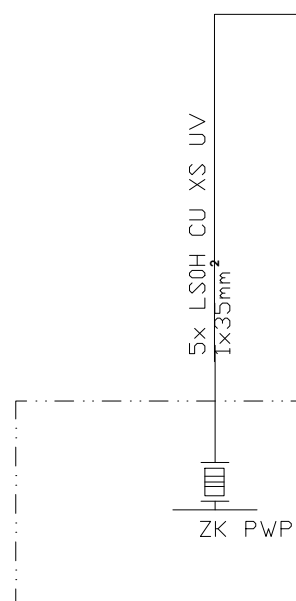
UWAGA - stosować kable i przewody bezhalogenowe LS0H



Główna Szyna Wyrównawcza (GSW)



do MSW
DYżo 1x10mm
DYżo 1x6mm

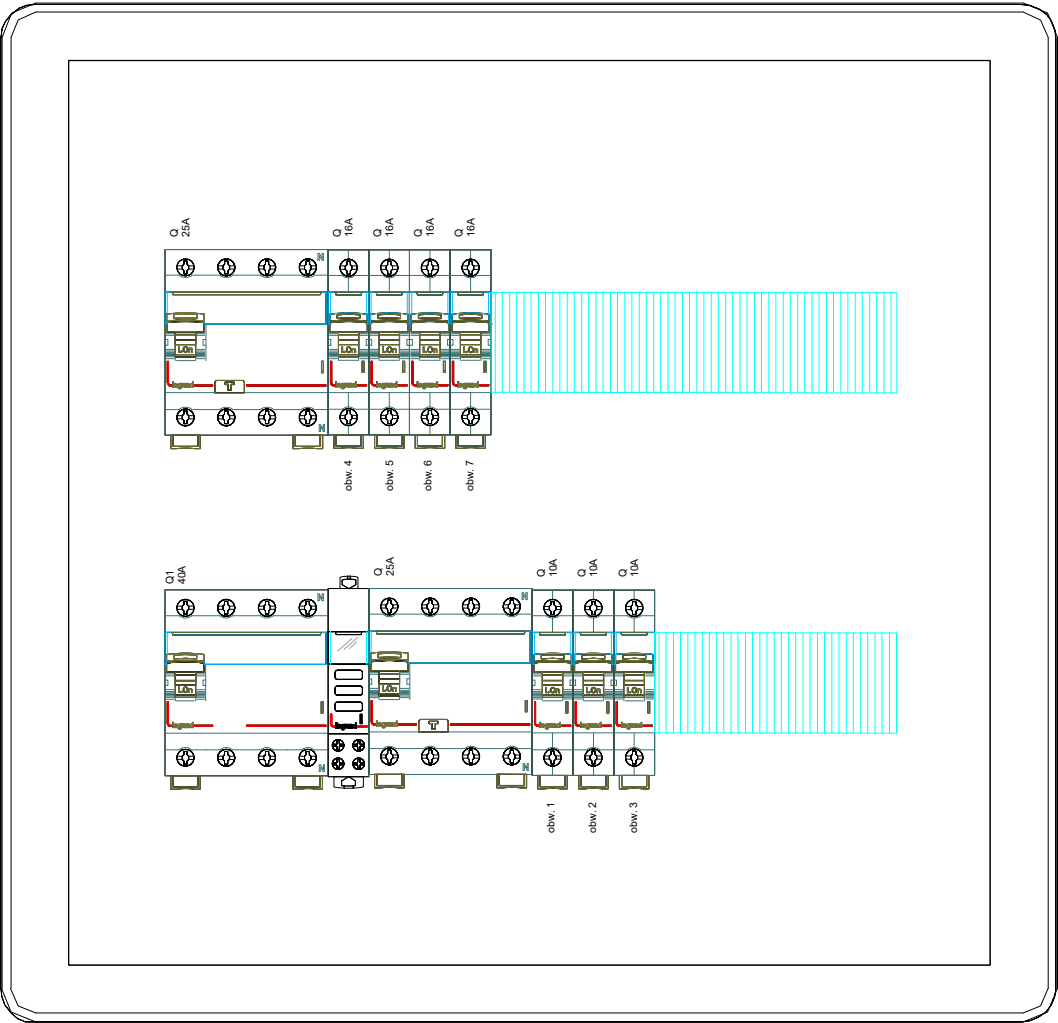
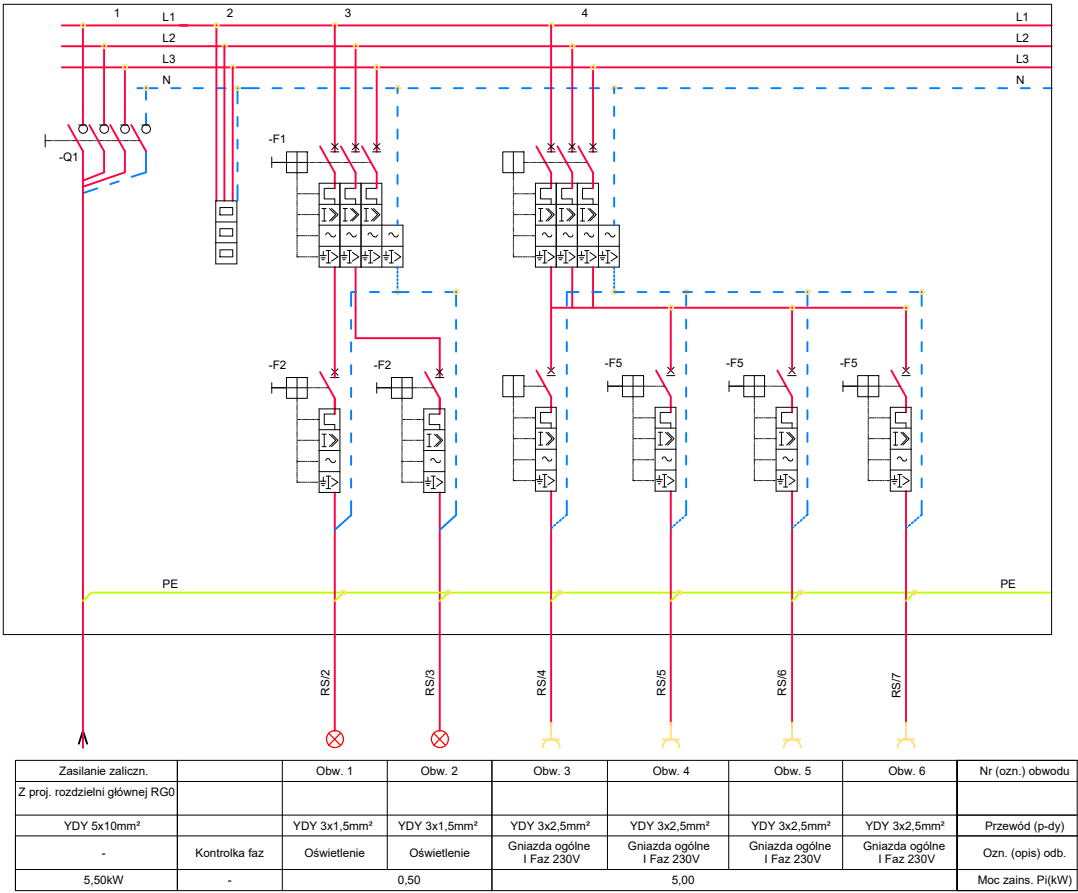


| OZNACZENIE | WLZ | OP | SON | RG1 | RG2 | RT | ROZ |
|--------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| FUNKCJA OBWODU | Zasilanie | Ochrona p.przepięciowa | Sygnalizacja obciążenia napięcia | Zasilanie rozdzielnic RG1 | Zasilanie rozdzielnic RG2 | Zasilanie rozdzielnic RT | Zasilanie rozdzielnic ROZ |
| IŁOŚĆ URZĄDZEŃ | 1 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| MOC ZAINSTALOWANA | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TYP PRZEWODU/KABLA | | | | LSOH CU XS | LSOH CU XS | LSOH CU XS | LSOH CU XS |
| LP | 01 | 02 | 1 | 5x10 | 5x25 | 5x25 | 5x10 |

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|---|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG0 | |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiwski upr. bud. POM/0179/PW0E/08 spec. instalacje elektryczne | SKALA: - DATA: 11.2025 NR RYS. E6 |



Aparaty rozdzielni umieścić w odpowiedniej obudowie.
Zastosować wersję obudowy z zamkiem patentowym.
Obudowę usytuować na optymalnej wysokości.
Połączenia wewnątrz rozdzielni wykonać w sposób standardowy,
zgodnie z instrukcjami producentów, stosując odpowiednie
przewody (szynoprzewody), o wymaganych przekrojach.
Opisy i oznaczenia urządzeń odbiorczych podano
na planie (planach) instalacyjnym, albo w opisie
technicznym lub zestawieniu (zestawieniach).

| Zestawienie aparatów rozdzielni | |
|---------------------------------|---|
| Oznaczenie | Opis i parametry aparatu |
| -F1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A AC 30mA |
| -F2 | Wyłącznik nadprądowy 10A |
| -F3 | Wyłącznik różnicowo-prądowy 40A AC 30mA |
| -F5 | Wyłącznik nadprądowy 16A |
| -F6 | Wyłącznik nadprądowy 25A |
| -F01 | Ogranicznik przepięć hybrydowy 4P klasy B+C |
| -Q1 | Rozłącznik izolacyjny 4P 40A |
| W1 | Wyłącznik bistabilny / bądź krzyżowy |

Rozdzielnia RG1
Pi=5,50 kW
Pszcz=5,50 kW
Iszcz= 10,20 A

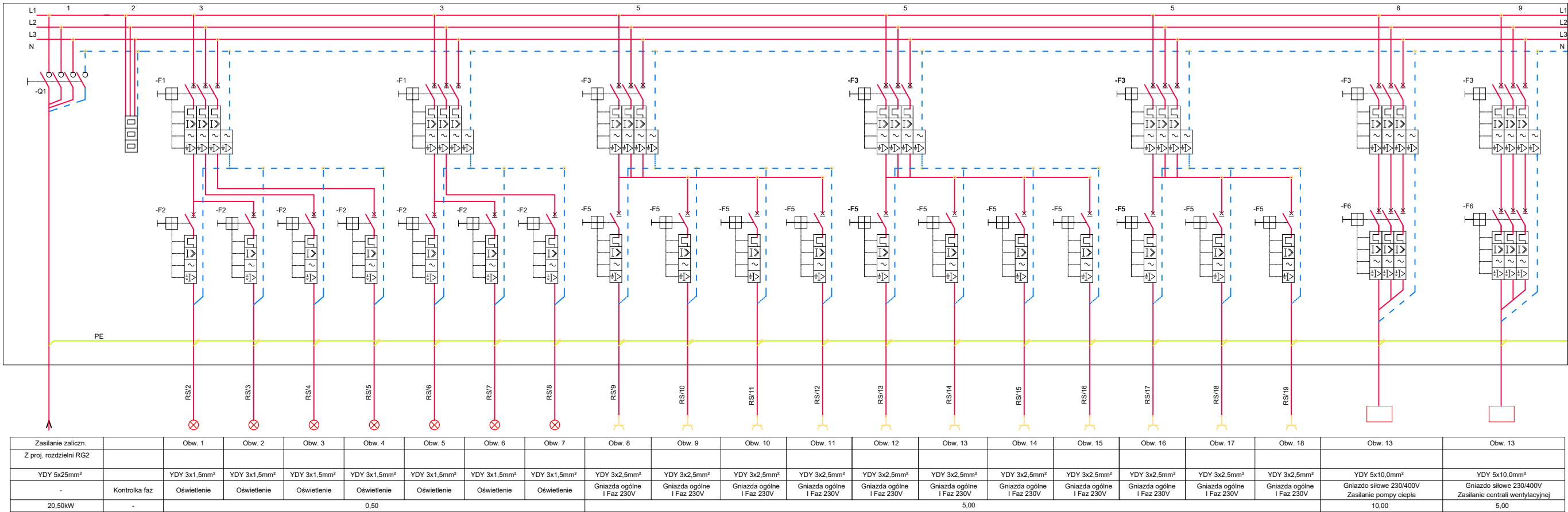
Układy sieciowe:
- linia zas. TN-S
- rozd. i ins. odb.
TN-S

Ochr. od porażeń:
samoczynne wył. zas.
przez zab. nadpr.

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | SKALA: - |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG1 | DATA: 11.2025 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | NR RYS. |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | E7 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiowski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |



Aparaty rozdzielni umieścić w odpowiedniej obudowie.
Zastosować wersję obudowy z zamkiem patentowym.
Obudowę usytuować na optymalnej wysokości.
Połączenia wewnątrz rozdzielni wykonać w sposób standardowy, zgodnie z instrukcjami producentów, stosując odpowiednie przewody (szynoprzewody), o wymaganych przekrojach.
Opisy i oznaczenia urządzeń odbiorczych podano na planie (planach) instalacyjnym, albo w opisie technicznym lub zestawieniu (zestawieniach).

| Zestawienie aparatów rozdzielni | |
|---------------------------------|---|
| Oznaczenie | Opis i parametry aparatu |
| -F1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A AC 30mA |
| -F2 | Wyłącznik nadprądowy 10A |
| -F3 | Wyłącznik różnicowo-prądowy 40A AC 30mA |
| -F5 | Wyłącznik nadprądowy 16A |
| -F6 | Wyłącznik nadprądowy 25A |
| -F01 | Ogranicznik przepięć hybrydowy 4P klasy B+C |
| -Q1 | Rozłącznik izolacyjny 4P 63A |
| W1 | Wyłącznik bistabilny / bądź krzyżowy |

Rozdzielnia RG2'
Pi=20,50 kW
Pszcz=20,50 kW
Iszcz= 36,90 A

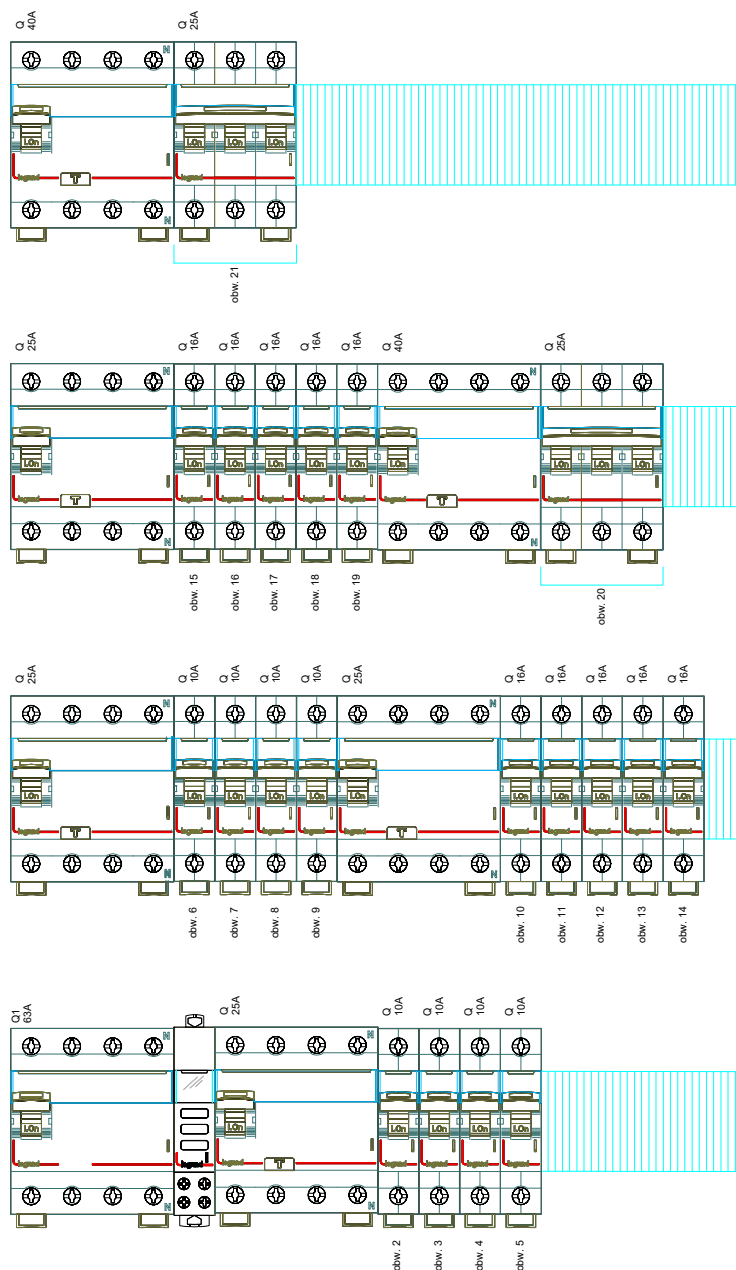
Układy sieciowe:
- linia zas. TN-S
- rozdz. i ins. odb. TN-S

Ochr. od porażen:
samoczynne wył. zas.
przez zab. nadpr.

KUBATUROWE SP. Z O.O. PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | SKALA: - |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG2 | DATA: 11.2025 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | NR RYS. |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | E8 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiowski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |



KUBATUROWE SP. Z O.O. PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340

✉: biuro@adaptacje24.pl

www.ADAPTACJE24.pl

| | | | |
|---------------|--|--|----------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ RG2 - widok | | SKALA: - |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | | NR RYS. E9 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiowski upr. bud. POM/0179/PWOWE/08 spec. instalacje elektryczne | | |

| | | | |
|-----------------------------|---|---------------|----------------------------|
| Zasilanie zaliczn. | PE; CC | | Obw. OSW |
| Z proj. RT - zabezp. 25A | | | |
| LS0H CU UV 5x10mm² | LS0H CU linka 25 | | LS0H AL XS UV 5x35mm² |
| - | Wszystkie metal. inst. i konst. bud. | Kontrolka faz | Oświetlenie Zewnętrzne PZT |
| 5 kW | - | - | - |



Rozdzielnie należy wyposażyć w przełącznik ręcznego włączania oświetlenia jak i w czujnik zmierzchowy (opcja)

P1 - Przełącznik praca ręczna

| Zestawienie aparatów rozdzielni | |
|---------------------------------|--|
| Oznaczenie | Opis i parametry aparatu |
| -F2 | Wyłącznik nadprądowy 10A |
| -F7 | Wyłącznik różnicowo-prądowy z funkcją nadprądową 16A |
| -F01 | Ogranicznik przepięć hybrydowy 4P klasy B+C |
| -Q1 | Rozłącznik izolacyjny 4P 40A |

UWAGA - stosować kable i przewody bezhalogenowe LS0H

Układy sieciowe:
- linia zas. TN-S
- rozd. i ins. odb
TN-S

Ochr. od porażień:
samoczynne wył. zas.
przez zab. nadpr.

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

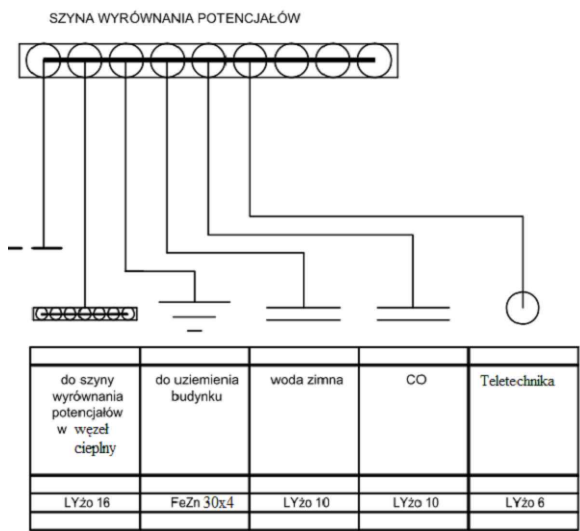
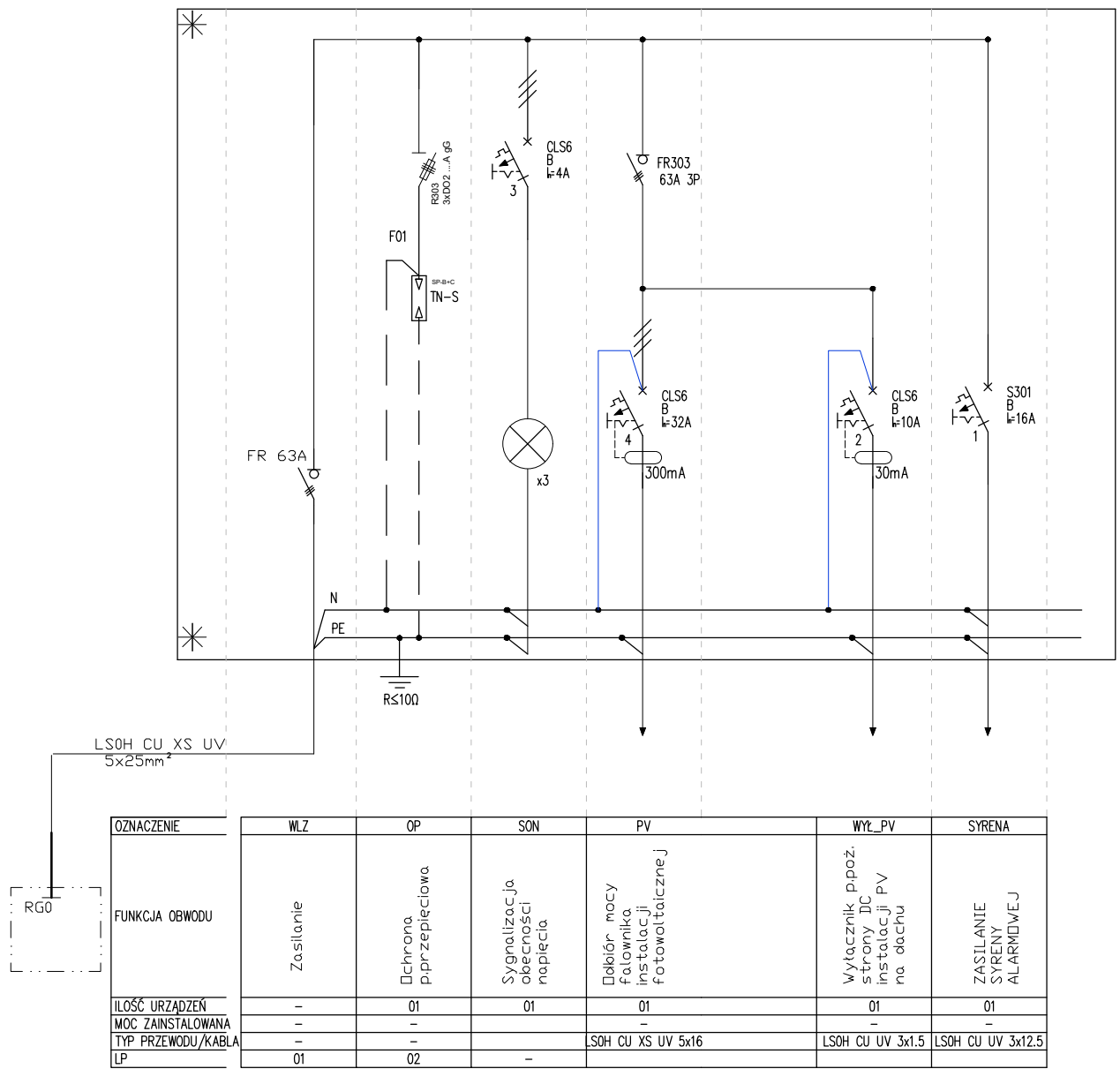
 : 692 300 340

✉: biuro@adaptacje24.pl

www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|----------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | |
| NAZWA RYS. | OŚWIATLENIE ZEW. TERENU - ROZDZIELNIA ROZ | SKALA: - |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | NR RYS. |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | E10 |

Schemat ideowy jednokreskowy rozdzielnicy RT



* zabezpieczenia i przewody dobrać wg. kart katalogowych DTR poszczególnych urządzeń (dostarczonych na budowę)

UWAGA - stosować kable i przewody bezhalogenowe LS0H

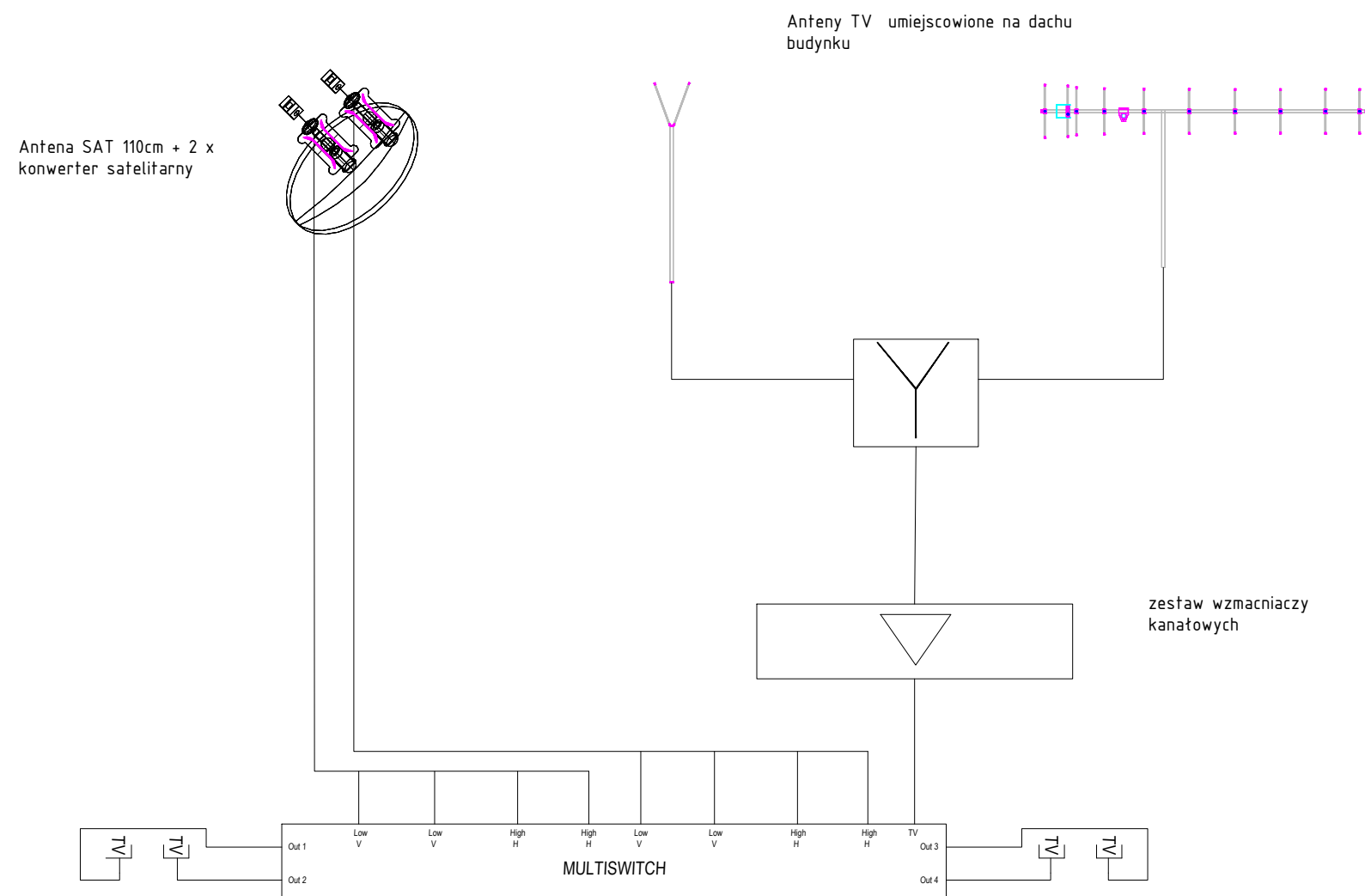
Układy sieciowe:
- linia zas. TN-S
- rozd. i ins. odb. TN-S

Ochr. od porażeń:
samoczynne wyl. zas. przez zab. nadpr.

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | | |
|---------------|--|--|----------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | | |
| NAZWA RYS. | Schemat ideowy rozdzielnic RT | | SKALA: - |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 11.2025 |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | | NR RYS. E11 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | | |



UWAGI:

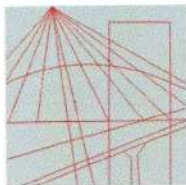
1. Projektowane urządzenia zaprojektowano w pom. technicznym w szafie krosowej
2. Gniazda telewizyjne instalować podtynkowo
3. Instalację wykonać podtynkowo przewodem TRISET-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om, w rurce karbowanej giętkiej Ø 16
4. Maszt antenowy należy połączyć do instalacji odgromowej.

KUBATUROWE SP. Z O.O.
PLAC BANKOWY 2, 00-095 WARSZAWA

☎ : 692 300 340 ✉: biuro@adaptacje24.pl
www.ADAPTACJE24.pl

| | | |
|---------------|--|------------------------|
| TEMAT: | BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO WRAZ Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNO - BIUROWYMI ORAZ DWOMA ZBIORNIKAMI P.POŻ I MASZTEM | |
| INWESTOR: | Gmina Sorkwity, ul. Olsztyńska 16A, 11-731 Sorkwity | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| ADRES: | ID:281005_2.0019.299/13, Warpuny, ul. Młynowa, dz. nr 299/13 | SKALA: - |
| NAZWA RYS. | SCHEMAT INSTALACJI TV/SAT | DATA: 11.2025 |
| STADIUM: | PROJEKT TECHNICZNY | NR RYS. |
| PROJEKTANT: | tech. Ryszard Organiak upr. bud. GP-KZ-7342/178/93 spec. instalacje elektryczne | E12 |
| SPRAWDZAJĄCY: | inż. Karol Gołębiewski upr. bud. POM/0179/PWOE/08 spec. instalacje elektryczne | |

DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0044/13
KUPOIIB/KK-0055-0090/13

Bydgoszcz, dnia 18 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Daniel Tadeusz Wiśniewski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 25 marca 1982 r. w Tucholi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0152/PWOS/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Daniel Tadeusz Wiśniewski
ul. Wiejska 8c
89-500 Tuchola
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Daniel Tadeusz Wiśniewski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-KAW-SAD-BUX *

Pan Daniel Wiśniewski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0015/14

adres zamieszkania ul. Wiejska 27, 89-500 Tuchola

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-07 roku przez:

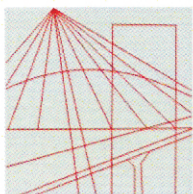
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2011 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0018/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Janowi Konradowi Wiśniewskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 09 października 1973 r. w Tucholi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0053/POOS/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Jan Konrad Wiśniewski
ul. Główna 1
89-500 Tuchola
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Jan Konrad Wiśniewski** jest uprawniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 3, poz. 46 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan Ryszard **ORGANIAK**

technik energetyk w zakresie specj. elektroenergetyka

urodzony dnia 1 marca 1950 r. w Iławie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

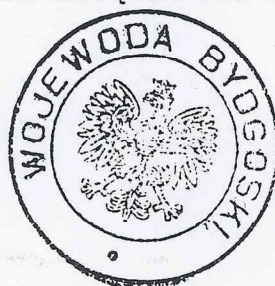
Pan Ryszard ORGANIAK jest upoważniony do:

- sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

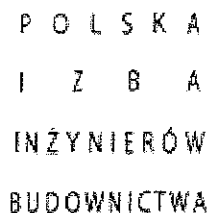
1. p. Ryszard ORGANIAK
ul. Dr Karasiewicza 10
89-500 TUCHOLA
2. a/a



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Michał Buzalski
Przewodniczący Wydziału
Gospodarki Przestrzennej i Komunikacji





o numerze weryfikacyjnym:

KUP-25A-W3X-96E *

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



Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan KAROL GOŁĘBIEWSKI
inżynier
urodzony dnia 18.02.1976 r. w Debrznie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0179/PWOE/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

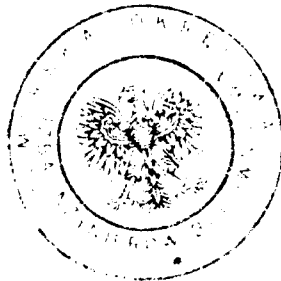
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Karol Gołębiewski
77-310 Debrzno, ul. Jana Kochanowskiego 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-I5R-2UZ-GK2 *

Pan Karol Gołębiowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0169/09
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 30, 77-310 Debrzno
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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