gap
pracowania architektoniczna

Patrycja Steinke – Odebralska

83-200 Starogard Gd.
ul. Gryfa Pomorskiego 2a

tel. 695 243 777

e-mail:
patrycjasteinke@o2.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego

ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO

adres i kategoria obiektu:

Kokoszkowy, ul.Szkolna 22
IX Kategoria obiektu

Lokalizacja

dz.nr 57 obr. Kokoszkowy, gm.Starogard Gd.

Inwestor

Gmina Starogard Gdański
ul.Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gd.

Branża elektryczna

projektował: mgr inż. Remigiusz Bzowski
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr POM/0017/POOE/12

sprawdził: mgr inż. Dariusz Samulak
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr POM/0013/PWOE/12

data opracowania 02.2022

projekt techniczny

1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

2 CZĘŚĆ OPISOWA 3
2.1 Wstęp 3
2.2 Podstawa opracowania 3
2.3 Zakres opracowania 4
3 DEMONTAŻ ISTN. INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH 6
4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE 6
4.1 Przyłącze elektroenergetyczne i bilans mocy 6
4.2 Wewnętrzne linie zasilające WLZ 6
4.3 Instalacja uziemienia i odgromowa 6
5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE 7
5.1 Ochrona przeciwporażeniowa 7
5.2 Instalacja połączeń wyrównawczych 8
5.3 Ochrona od przepięć 8
5.4 Wyłącznik główny prądu 8
5.5 Rozdzielnice elektryczne 9
5.6 Instalacja oświetlenia podstawowego 9
5.7 Instalacja gniazd wtyczkowych. 9
5.8 Zasilanie urządzeń branży sanitarnej 10
5.9 Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne 10
6 INSTALACJE TELETECHNICZNE 11
6.1 Przyłącze telekomunikacyjne 11
6.2 Instalacja okablowania strukturalnego 11
6.3 Instalacja okablowania ekranów multimedialnych 11
6.4 Instalacja domofonowa 12
7 URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE 13
7.1 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu 13
7.2 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne 13
7.3 Instalacja oddymiania grawitacyjnego 14
8 STANDARD WYKONANIA 15
9 INFORMACJE DODATKOWE 15
9.1 Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót 16
10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ 17
11 UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA AUTORÓW PROJEKTU 21
12 OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU TECHNICZNEGO 27
13 CZĘŚĆ RYSUNKOWA 28

2 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Wstęp

Niniejszy projekt budowlany (techniczny) dotyczy wykonania robót elektrycznych w rozbudowywanym i przebudowywanym budynku przedszkola znajdującym się na działce nr 57 w miejscowości Kokoszkowy.

Zakres opracowania obejmuje

- piętro budynku (rozbudowa i przebudowa),
- istniejącą klatkę schodową,
- projektowaną klatkę schodową,
- pomieszczenie kotłowni i magazynu przy kotłowni,
- pomieszczenie rozdzielnicy głównej (piwnica budynku)

Pozostałe pomieszczenia na parterze, piwnicy pozostają bez zmian.

Prace instalacyjne wykonywać na podstawie niniejszego opracowania z uwzględnieniem wszystkich projektów branżowych. Na etapie wykonawstwa przed realizacją inwestycji skoordynować wielobranżowo dokumentację projektową.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami BHP.

Wykonać należy wszystkie instalacje opisane w projekcie, narysowane w części rysunkowej oraz inne niezbędne do funkcjonowania budynku wynikające z projektów związanych (wentylacja, ogrzewanie, opracowania branży IT itp.).

2.2 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem;
- Ustawa: Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r.) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane);
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r.(Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowe)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2002r, nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1030);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015r., poz. 2117);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007, nr 143, poz. 1002), z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966) z późniejszymi zmianami;
- Polska Norma PN-EN 62305: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zbiór norm,
- Polska Norma PN-HD 60364: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm;
- Polska Norma PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach,
- Polska Norma PN-EN 50172:2005 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- Polska Norma PN-EN 1838:2005 - Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 60598-2-22:2004 - Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego,
- Polska Norma PN-B-02877-4 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- Wytyczne E CNBOP-PIB W-0003:2016, wydanie 2, maj 2019 : Systemy oddymiania klatek schodowych,
- Polska Norma PN-EN 54 - Systemy sygnalizacji pożarowej. Zbiór norm;
- Norma PKN-CEN/TS 54-14 (2006) – Systemy Sygnalizacji Pożarowej – Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
- Polska Norma PN-N-01256-05:1998 - Znaki bezpieczeństwa – Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;
- Norma N SEP-E-001:2003: Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych;
- Projekt architektoniczny;
- Obowiązujące przepisy i normy.

2.3 Zakres opracowania

- Demontaż istn. instalacji elektrycznych
- Instalacje elektryczne zewnętrzne:
    - Przyłącze elektroenergetyczne
    - Instalacja uziemienia i odgromowa.
- Instalacje elektryczne wewnętrzne:
    - Ochrona przeciwporażeniowa.
    - Instalacja połączeń wyrównawczych.
    - Instalacja ochrony od przepięć.
    - Wewnętrzna linia zasilająca (WLZ).
    - Rozdzielnice.
    - Instalacja oświetlenia podstawowego.
    - Instalacja gniazd wtyczkowych.
- Instalacje teletechniczne:
    - Instalacja okablowania strukturalnego.
    - Instalacja okablowania tablic multimedialnych.
    - Instalacja domofonowa.

- Urządzenia przeciwpożarowe:
    - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
    - Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
    - Instalacja oddymiania grawitacyjnego.

3 DEMONTAŻ ISTN. INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Zdemontować:

- Instalacją odgromową,
- Linię WLZ od przyłącza do rozdzielnicy głównej
- Rozdzielnicę główną
- Unieczynnić układ przeciwpożarowego wyłączania prądu w rozdzielnicy RPnn,
- Instalacje elektryczne w klatce schodowej,
- Instalację domofonową.
- Instalacje elektryczne na piętrze .

Materiały z demontażu nie nadające się do ponownego montażu zutylizować.

Materiały nadające się do ponownego montażu przekazać Zamawiającemu.

4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

4.1 Przyłącze elektroenergetyczne i bilans mocy

Budynek w energię elektryczną zasilany jest z przyłącza napowietrznego. Moc przyłączeniowa przedszkola wynosi 16kW. Obecna moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla projektowanej rozbudowy i nie ma potrzeby jej zwiększania.

Z uwagi na rozbudowę piętra budynku należy przenieść przyłącze na projektowany narożnik budynku. Do ściany przymocować nowy hak przyłącza, a przewód przyłącza typu AsXSn 4x16 skrócić. Prace te prowadzić pod nadzorem zakładu energetycznego.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

4.2 Wewnętrzne linie zasilające WLZ

Od zacisków przyłącza wybudować wewnętrzną główną linię zasilającą do projektowanej szafki wyłącznika głównego prądu „WGP" i dalej do rozdzielnicy głównej RG. Szafkę WGP wykonać w II klasie ochronności i zamontować w elewacji budynku na wys. ok. 1,6m w miejscu wskazanym na rysunku. W szafce WGP wykonać rozdział przewodu PEN na PE i N, Punkt rozdziału uziemić. Wymagana rezystancja uziemienia Ruz ≤ 10 Ω. Od przyłącza do WGP układać kabel YKXS 4x16, a od WGP do RGnn kabel YKXS 5x16. Dodatkowo od punktu rozdziału do projektowanej szyny wyrównania potencjałów ułożyć linkę LgYżo 16.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

4.3 Instalacja uziemienia i odgromowa

Budynek posiada instalację uziemienia i odgromową. Instalację odgromową na czas rozbudowy zdemontować, a materiały z demontażu wykorzystać do ponownego montażu po rozbudowie budynku.

Instalację uziemienia sprawdzić pomiarem. Wymagana rezystancja uziemienia Ruz ≤ 10 Ω.

W przypadku niespełnienia powyższego, należy wbić dodatkowe szpilki zgodnie z zasadami i wiedzą techniczną.

Instalację wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-3 (poziom ochrony LPL III, klasa LPS III).

4.3.1 Uziom

Zaprojektowano uziomy szpilkowo – taśmowe. Dla punktu rozdziału przewody PEN na PE i N zaprojektowano odrębny uziom, do którego również podłączona będzie główna szyna wyrównania potencjałów.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

4.3.2 Instalacja odgromowa:

Przewody uziemiające:

- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 łącząca połączeniem spawanym bednarkę w fundamentach z przewodami odprowadzającymi.

Zaciski probiercze:

- Skrzynki uziomowe odporne na UV z zaciskiem śrubowym łączącym przewód uziemiający z przewodem odprowadzającym..

Przewody odprowadzające:

- sztuczne – drut FeZn fi 8mm układane w rurkach z polietylenu usieciowanego o grubości ścianki min. 3mm pod warstwą ocieplenia budynku.

Zwody poziome:

- zwód sztuczny – zwód z drutu ocynkowanego Ø8mm układany na uchwytach odstępowych na dachu

Dopuszcza się wykorzystanie jako zwodu poziomego metalowego poszycia dachu, jeśli grubość zastosowanej blachy będzie wynosić min. 0,5mm

Zwody pionowe:

- Elementy wystające (kominy, wywietrzaki, klimatyzatory, panele fotowoltaiczne itp.) chronić zwodami pionowymi. Jako zwody pionowe stosować drut ocynkowany o średnicy Φ 8 mm, lub maszty odgromowe. Maszty antenowe chronić zwodami pionowymi izolowanymi

Do instalacji odgromowej należy przyłączyć metalowe rynny, rury spustowe, metalowe drabinki śniegowe itp.

Po zakończeniu prac związanych z instalacją odgromową należy sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego oraz protokół z badań zgodnie z PN-EN 62305.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

5.1 Ochrona przeciwporażeniowa

5.1.1 Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Podstawowa ochrona od porażeń realizowana jest przez producenta urządzeń i materiałów dostarczanych na budowę. Stosować wyłącznie materiały z aktualnymi certyfikatami. Certyfikaty winny być kontrolowane przy dostarczeniu materiałów na plac budowy.

5.1.2 Ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania oraz obudowy/urządzenia w II kl. ochronności.

5.1.3 Ochrona uzupełniająca

Jako ochronę uzupełniającą projektuje się urządzenia różnicowoprądowe bezzwłoczne o prądzie różnicowym 30mA.

5.2 Instalacja połączeń wyrównawczych

Wykonać główne i miejscowe połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W oparciu o normę PN-HD 60364-4-41 przy rozdzielnicy głównej wykonać główną szynę wyrównania potencjałów GSWP. W pomieszczeniu kotłowni i kuchni wykonać miejscową szynę wyrównania potencjałów, którą połączyć z szyną główną linką miedzianą LgYżo 16. Lokalizację szyn ustalić na roboczo z Przedstawicielem Inwestora.

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

Wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stosować przewód o przekroju min. 6mm. Przewody przyłączyć do głównej oraz miejscowych szyn wyrównania potencjałów. Szyny oznaczyć zgodnie z obwiązującymi przepisami i normami.

Szczegóły w części rysunkowej.

5.3 Ochrona od przepięć

Projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej dla urządzeń o wytrzymałości udarowej kategorii I, II i III – wg PN-IEC 60364-4-443 (2006). W tym celu w rozdzielnicy głównej RG zastosowano ograniczniki przepięć typu „1+2" (iskiernikowo-warystorowe). W gniazdach przeznaczonych dla zasilania sprzętu komputerowego oraz w przyłączach urządzeń teletechniki zastosowano ochronniki przeciwprzepięciowe typu 3. Stosować ograniczniki przepięć z sygnalizacją zadziałania.

Zaleca się stosowanie dodatkowych ochronników typu „3" w przyłączach urządzeń wrażliwych na przepięcia. Wszystkie układy sterowania należy zabezpieczyć od przepięć instalując dodatkowe ochronniki.

5.4 Wyłącznik główny prądu

Wyłącznik główny prądu zaprojektowano na zewnątrz budynku przy wejściu do budynku. Stanowi go rozłącznik bezpiecznikowy zabudowany w szafce wykonanej w II kl. ochronności.

Główny wyłącznik prądu wyłącza zasilanie wszystkich instalacji włącznie z urządzeniami przeciwpożarowymi.

Wyłącznik główny oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

5.5 Rozdzielnice elektryczne

Zaprojektowano nową rozdzielnicę główną, którą zlokalizowano w nowoprojektowanym pomieszczeniu w piwnicy budynku. Pomieszczenie wydzielić pożarowo jako odrębna strefa pożarowa. Lokalizacja pomieszczenia w części architektonicznej opracowania wielobranżowego.

Pomieszczenie rozdzielnicy głównej wyposażyć w:

- oświetlenie elektryczne (wymagane natężenie oświetlenia > 200lx na poziomie posadzki),
- oświetlenie awaryjne
- gniazdo elektryczne zainstalowane pod włącznikiem światła na wysokości h=0,3m

Z pomieszczenia rozdzielnicy elektrycznej wyprowadzić rurkę elektroinstalacyjną na elewację budynku, umożlwiającą montaż anteny zewnętrznej do zdalnego odczytu energii elektrycznej – w przypadku utrudnionego odczytu danych bezpośrednio z pomieszczenia.

W rozdzielnicy RG przewidziano:

- Montaż licznika z układu pomiarowo rozliczeniowego energii elektrycznej z demontowanej istniejącej rozdzielnicy głównej.
- Wyłącznik przeciwpożarowy prądu (aparat wykonawczy),
- Aparaturę do zabezpieczenia obwodów odbiorczych od zwarć i przeciążeń,
- Układ zasilania i sterowania oświetleniem,
- Aparaturę łączeniową,
- Miejsce na istniejące obwody odbiorcze.

Z demontowanej rozdzielnicy przenieść obwody zasilające do projektowanej rozdzielnicy głównej RG.

Przeniesione obwody przedłużyć, zinwentaryzować i opisać w projektowanej rozdzielnicy RG.

Obudowy rozdzielnicy naścienna. Pozostawić min. 30% wolnego miejsca na aparaty modułowe (ewentualna rozbudowa). Obudowę rozdzielnicy/podrozdzielnic należy wyposażyć w zamek uniemożliwiający 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 z nazwą rozdzielnicy.

Szczegóły w części rysunkowej.

5.6 Instalacja oświetlenia podstawowego

Zaprojektowano instalację oświetleniową wewnętrzną zgodnie z normą PN-EN 12464-1.

We wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano oprawy ze źródłami LED. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach poprzez łączniki jedno- i dwubiegunowe, a w klatkach schodowym poprzez automaty schodowe z regulowanym czasem świecenia opraw. Oprawy oświetlenia zewnętrznego montowane na elewacji załączane ręcznie.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYżo 3, 4, 5x1,5 i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

5.7 Instalacja gniazd wtyczkowych.

Zaprojektowano obwody gniazdowe 230V oraz 3x400V dla zasilania odbiorników elektrycznych.

W budynku zaprojektowano gniazda wtyczkowe oraz wypusty elektryczne. Lokalizację gniazd pokazano w części rysunkowej Ostateczną lokalizację gniazd uzgodnić na roboczo z Inwestorem.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami typu YDYżo 3 (5) x2,5 450V/750V i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S oraz dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

Gniazda elektryczne 230V znajdujące się przy gniazdach RJ45 zabezpieczyć dodatkowo ochronnikiem przeciwprzepięciowym typu III.

Wykonać zasilanie dla wszystkich urządzeń technologii przedszkola zgodnie z projektem technologicznym (odrębne opracowanie). Okablowanie i zabezpieczenia dobrano w oparciu o dane techniczne urządzeń wyposażenia zawarte w projekcie technologicznym. Przez wykonaniem instalacji należy sprawdzić dobór zabezpieczeń i okablowania z kartami DTR instalowanych urządzeń.

Wykonać instalację zasilającą dla urządzeń branży sanitarnej. Stosować się do wytycznych zawartych w tomie instalacji sanitarnych.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

5.8 Zasilanie urządzeń branży sanitarnej

Urządzenia branży sanitarnej zasilać z projektowanej rozdzielnicy głównej. Stosować się do wytycznych zawartych w poszczególnych kartach DTR.

Zasilanie urządzeń w pomieszczeniu kotłowni wykonać na podstawie projektu technologii kotłowni branży sanitarnej.

Zabezpieczenia /typy, wartości/ obwodów zasilających urządzenia branży sanitarnej dobrać wg kart DTR zastosowanych urządzeń.
Sterowanie urządzeniami branży sanitarnej wg projektu branżowego.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

5.9 Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne

5.9.1 Układanie przewodów

Stosować kable i przewody miedziane z żyłą PE i o izolacji na napięcie 750V.

Przewody układać podtynkowo. Nie dopuszcza się układania przewodów natynkowo lub w listwach kablowych PCW.

W częściach komunikacyjnych okablowanie układać na korytach kablowych zlokalizowanych nad sufitem podwieszanym.

Stosować koryta kablowe siatkowe dla instalacji wysokoprądowych oraz perforowane dla instalacji niskoprądowych (teletechnicznych).

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

Przewody/kable ognioodporne HD(L)Gs, (N)HXH układać niezależnie od innych. Kable/przewody ognioodporne układać wyłącznie pod tynkiem.

Przewody, kable przechodzące przez daną strefę pożarową, a zasilające urządzenia i obwody znajdujące się w innej strefie pożarowej należy obudować do odporności ogniowej E90 w strefie pożarowej, przed którą jedynie „przechodzą". Dopuszcza się w takim wypadku stosowanie kabli ognioodpornych klasy FE180 / PH90. Kable te należy układać w systemie E90.

5.9.2 Przepusty instalacyjne

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (przepusty wykonać w klasie EI – REI oddzielenia).

Przepusty instalacyjne o Ø ≥ 4cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (przepusty wykonać w klasie EI – REI oddzielenia).

6 INSTALACJE TELETECHNICZNE

6.1 Przyłącze telekomunikacyjne

Przyłącze telekomunikacyjne (typ i lokalizacja) bez zmian.

6.2 Instalacja okablowania strukturalnego

W budynku w części rozbudowywanej (1 piętro) zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego klasy E (250MHz).

Istniejącą szafę punktu dystrybucyjnego znajdującą się na parterze budynku wymienić na większą, np. o wielkości 9-12U.

Szafę należy wyposażyć w:

- Panel zasilający;
- Panel wentylacyjny;
- Panele krosowe kat. 6;
- Panele porządkowe;
- Przełącznik GBit-owy min. 48 portów z POE;

Instalację wykonać przewodami symetrycznymi typu U/UTP kategorii 6 lub wyższej.

W pomieszczeniach zaprojektowano gniazda komputerowe RJ45, kat. 6 dwukrotne. Od gniazd do szafki dystrybucyjnej ułożyć po 2 przewody U/UTP 4x2x0,5 kat. 6. Przewody układać podtynkowo w rurce karbowanej.

Szczegóły w części rysunkowej.

6.3 Instalacja okablowania ekranów multimedialnych

W salach zajęć dzieci przewidziano okablowanie umożliwiające podłączenie ekranów multimedialnych do komputera osoby prowadzącej zajęcia. Zaprojektowano przewody USB typu 3.0 z gniazdami typu A oraz przewody UTP 4x2x0,5 kat.6. z gniazdami typu RJ 45.

Ostateczną lokalizację gniazd ustalić na roboczo i dostosować do ekranów multimedialnych.

W przypadku zastosowania ekranów z rzutnikami zlokalizowanymi na stropie sali należy wykonać okablowanie zgodnie z kartą DTR zastosowanego ekranu.

Szczegóły w części rysunkowej.

6.4 Instalacja domofonowa

W budynku zaprojektowano cyfrową instalację wideodomofonową z funkcją interkomu. Moduł wywołań z funkcją zamka kodowego oraz przyciski wywołań zainstalować przy wejściu do budynku. W budynku w korytarzu oraz w wskazanych pomieszczeniach zaprojektowano unifony z funkcją interkomu.

Instalacja 2-żyłowa, niezależnie od ilości użytkowników. Okablowanie instalacji przewodem typu UTP 4x2x0,5 lub inne dedykowane dla wybranego systemu. Przewody układać w rurkach karbowanych oraz na korytach kablowych i w pionie pod tynkiem.

Dobór okablowania sprawdzić z kartami DTR (dokumentacji techniczno – ruchowej) zastosowanych urządzeń.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

Istniejącą instalację domofonową zaleca się zdemontować.

7 URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE

7.1 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowej prądu pPWP zaprojektowano przy wejściach do budynku. Wyłącznik przeciwpożarowy prądu w postaci rozłącznika izolacyjnego z wyzwalaczem wzrostowym zaprojektowano w pom. rozdzielnicy głównej RG. Zadziałanie wyłącznika spowoduje odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodu zasilającego centralę oddymiania oraz przyciski ppoż wyłącznika prądu.

Szczegóły na załączonych rysunkach.

7.2 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z opracowaniem ppoż. w budynku w strefie pożarowej przedszkola wymagana jest instalacja oświetlenia awaryjnego. Zaprojektowano się oprawy z modułami awaryjnymi o czasie podtrzymania min. 1h. wyposażone w układ autotestu.

Stosować oprawy ze źródłami LED z aktualnym świadectwem dopuszczenia na zgodność z normą PN EN 60598-2-22. Na zewnątrz zastosować oprawy przystosowane do pracy w niskich temperaturach.

Oprawy zostaną zasilone z rozdzielnicy głównej i z podrozdzielnicy RPnn.

Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rozmieszczenie opraw na załączonych rysunkach.

Dobór i ilość opraw oświetleniowych oparto na obliczeniach wykonanych z użyciem programów wspomagających projektowanie oświetlenia, natomiast wartość natężenia oświetlenia jak i pozostałe jego parametry należy pomierzyć po montażu opraw i potwierdzić stosownym protokołem.

Zainstalowane urządzenia należy poddawać regularnym badaniom okresowym oraz testować zgodnie z wymogami podanymi w punkcie 7 normy PN-EN 50172. Norma wymaga przeprowadzania testów:

- Test codzienny – wzrokowe sprawdzenie gotowości systemu do pracy.
- Test miesięczny – sprawdzenie awaryjnego stanu pracy każdej oprawy o każdego podświetlanego znaku ewakuacyjnego poprzez symulację uszkodzenia zasilania oprawy. W trakcie testu należy się upewnić, że każda oprawa świeci po odcięciu zasilania.
- Test coroczny – każdą oprawę i znak ewakuacyjny należy sprawdzić podobnie jak w teście comiesięcznym, z tym że próba musi trwać min. 1 godz. Wszystkie oprawy muszą świecić przez ten czas. Po wykonaniu badania włączyć zasilanie.

Fakt przeprowadzania wszelkich prac związanych z konserwacją lub naprawą instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zapisany w zeszycie konserwacji, przechowywanym u użytkownika obiektu.

7.2.1 Oświetlenie strefy otwartej (zapobiegające panice)

Zgodnie z projektem ochrony przeciwpożarowej zaprojektowano oświetlenie zapobiegające panice. Wymagane minimalne natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 0,5 lx na poziomie posadzki.

7.2.2 Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Zgodnie z projektem ochrony przeciwpożarowej na drogach ewakuacyjnych zapewniono wymagane normą oświetlenie awaryjne /min. 5lx w osi drogi/.

Dodatkowo nad wyjściami ewakuacyjnymi od strony zewnętrznej budynku zaprojektowano oprawy awaryjne oświetlające teren po wyjściu z budynku. Parametry oświetlenia przy wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz powinny spełnić wymagania jak dla drogi ewakuacyjnej.

7.2.3 Kierunki ewakuacji

Kierunki ewakuacji wskazywać będą oprawy z piktogramami oraz piktogramy. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na nieoświetlonym znaku ewakuacyjnym – min. 0,5lx. Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych zgodnie z opracowaniem ochrony przeciwpożarowej.

7.2.4 Awaryjne oświetlenie urządzeń przeciwpożarowych

Punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe należy oświetlić awaryjne, tak aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu /w obrębie 2m mierzone w poziomie/ wynosiło co najmniej 5 lx na poziomie posadzki.

7.3 Instalacja oddymiania grawitacyjnego

Projektowana klatka schodowa zgodnie z opracowaniem ochrony przeciwpożarowej zawartej w części architektonicznej projektu wielobranżowego wymaga oddymiania.

Klatka schodowa obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamkniętej drzwiami na każdej kondygnacji o klasie odporności ogniowej EI 30.

W klatce schodowej zaprojektowano instalację oddymiania grawitacyjnego. Zakres niniejszego opracowania nie obejmuje klapy oddymiającej i drzwi napowietrzających. Odpowiada natomiast za ich podłączenia i sterowanie

Centralkę systemu zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym na poziomie parteru /pom. projektowanej rozdzielnicy głównej. Centralka będzie sterować klapą oddymiającą i drzwiami napowietrzającymi, sygnalizatorami akustyczno-optycznymi oraz elektrozaczepem drzwiowym instalacji domofonowej. Centrala wyposażona w baterię akumulatorów zapewniającą pracę w stanie dozoru przez 72 godz. oraz dodatkowo 1 akcję oddymiania.

Detekcja pożaru (dymu) realizowana będzie poprzez czujki optyczne dymu zaprojektowane na każdej kondygnacji. Czujki punktowe dymu montować na suficie. Zapewnić czujce 0,5m wolniej przestrzeni w każdym kierunku. W przypadku, gdy nie jest to możliwe czujkę zamontować w środku wolnej przestrzeni.

Klapę oddymiającą zaprojektowano na dachu. Klapa wyposażona w napęd elektryczny na napięcie 24Vdc. Dobór klapy, szczegóły montażu w projekcie konstrukcyjnym i architektonicznym.

Napowietrzanie realizowane będzie poprzez drzwi wejściowe do budynku.Drzwi przeznaczone do napowietrzania wyposażone zostaną w napędy drzwiowe (siłowniki elektryczne 24Vdc) oraz przystosowane do zdalnego sterowania. Przewidziano otwieranie drzwi na kąt 90^{o}. Z uwagi na to, że instalacja oddymiania jest instalacją nadrzędną w stosunku do instalacji domofonowej zaprojektowano bezpośrednie sterowanie elektrozaczepem domofonu w drzwiach wejściowych przez centralę oddymiania. Linię elektrozaczepu należy przeciąć wyjściem przekaźnikowym w centrali CO. Wyjście skonfigurować jako NC. Napęd drzwiowy winien startować z opóźnieniem min. 1s., by najpierw nastąpiło zwolnienie elektrozaczepu. Szczegóły montażu okna napowietrzającego i drzwi napowietrzających w projekcie konstrukcyjnym i architektonicznym.

Dla potrzeb sygnalizacji alarmu (akcja oddymiania) zaprojektowano sygnalizatory akustyczno-optyczne. Sygnalizatory przyłączać do linii sygnalizatorów poprzez puszki przyłączeniowe z

bezpiecznikami, dzięki czemu uszkodzenie pojedynczego sygnalizatora nie spowoduje wyłączenie całej sygnalizacji.

Wywołanie akcji oddymiania przez centralę oddymiania wystąpi po:

- detekcji dymu przez dowolną czujkę optyczną dymu, czyli wyzwoleniu automatycznym,
- wciśnięciu przycisku oddymiania, czyli wyzwoleniu ręcznym.

Po przejściu centrali w tryb alarmu (akcja oddymiania) nastąpi:

- otwarcie klapy oddymiającej,
- zwolnienie elektrozaczepu domofonu w drzwiach wejściowych,
- otwarcie drzwi napowietrzających,
- załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych

W centrali oddymiania znajdują się wyjścia (ALARM, AWARIA), które można wykorzystać do przesłania sygnałów alarmu i awarii do firmy zajmującej się eksploatacją budynku lub firmy. Instalacja do przesyłania sygnałów alarmowych nie należy do niniejszego opracowania.

Centrala oddymiania przystosowana jest do funkcji przewietrzania.

Zainstalowane urządzenia należy poddawać regularnym badaniom okresowym zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Fakt przeprowadzania wszelkich prac związanych z konserwacją lub naprawą instalacji oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zapisany w zeszycie konserwacji, przechowywanym u użytkownika/zarządcy obiektu.

8 STANDARD WYKONANIA

Proponowane typy urządzeń, gniazd, opraw, łączników itp. wbudować po otrzymaniu akceptacji Inwestora.

9 INFORMACJE DODATKOWE

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz dokonać sprawdzenia odbiorczego zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008. Roboty rozpocząć zgodnie z wydanym przez Starostwo Powiatowe pozwoleniem na budowę. Wszystkie prace objęte projektem wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Po zakończeniu prac całość zgłosić do odbioru końcowego. Do odbioru końcowego dołączyć komplet dokumentów powykonawczych.

UWAGA:
Wykonawca nie może wykorzystywać jakichkolwiek wykrytych braków lub błędów w dokumentacji na swoją korzyść.
W przypadku ewentualnych braków lub błędów Wykonawca powiadomi natychmiast Projektanta oraz Inwestora celem ich usunięcia.
Instalacje wykonywać na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego w koordynacji z projektami branżowymi.

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej na 7 dni przed terminem odbioru obiektu.

9.1 Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót

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

- projekt budowlany (techniczny) z naniesionymi wszystkimi zmianami,
- 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 rezystancji izolacji przewodów elektrycznych,
- protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających ochronę przeciwporażeniową w tym uziemienie,
- protokół z badań linii WLZ,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia wewnętrznego podstawowego,
- protokół z badania instalacji i urządzeń awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- protokół z prób zadziałania wyłącznika przeciwpożarowego prądu.
- badania instalacji okablowania strukturalnego,
- badania instalacji domofonowej,
- metryka urządzenia piorunochronnego,
- protokół z prób i badań instalacji oddymiania,

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej w dniu odbioru na obiekcie.

<u>BRANŻA ELEKTRYCZNA</u>

Projektował:

mgr inż. REMIGIUSZ BZOWSKI

Uprawnienia budowlane nr POM/0017/POOE/12

Sprawdził:

mgr inż. DARIUSZ SAMULAK

Uprawnienia budowlane nr POM/0013/PWOE/12

10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budynek przedszkola
działka nr 57,

miejscowość Kokoszkowy

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES:

Gmina Starogard Gdański
Adres Urzędu Gminy Starogard Gd:
ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański,

PROJEKTANCI:

MGR INŻ. REMIGIUSZ BZOWSKI
UL. JAGIELLOŃSKA 54
83-110 TCZEW

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- Instalacje elektryczne zewnętrzne;
- Instalacja uziemienia i odgromowa;
- Instalacje elektryczne wewnętrzne,
- Instalacje elektryczne zewnętrzne
- Instalacje teletechniczne
- Instalacje urządzeń przeciwpożarowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Przedmiotowy budynek

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

- Przyłącze elektroenergetycznej
- Czynne instalacje elektryczne nN 0,4kV w rozbudowywanym budynku

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
wysoka	porażenie prądem do 1 kV	budynek	prace instalacyjne prace kontrolno-pomiarowe
wysoka	Upadek z wysokości powyżej 5m	budynek	prace instalacyjne na dachu
niska	potrącenie samochodem	plac budowy	przez cały czas prowadzenia prac

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

Szkolenie takie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające kwalifikacje formalne i odpowiednio przygotowane merytorycznie do prowadzenia instruktażu.

Program szkolenia obejmuje:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

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

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych folią koloru biało-czerwonego,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,

Ponadto nie wykonywać prac:

- po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- pod napięciem z wyjątkiem prac pomiarowych,

Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Uwaga, na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Roboty wykonać w oparciu o „instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych" zgodnie z rozporządzeniem z 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
  - wykonywanie wykopów o ścianach bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m.
  - roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
  - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m
  - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
  - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
  - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
  - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
    - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
    - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
    - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
    - -15,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV.
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych.

- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
- wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

W oparciu o w/w „Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia", kierownik budowy winien opracować „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia".

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektował:

mgr inż. REMIGIUSZ BZOWSKI

Uprawnienia budowlane nr POM/0017/POOE/12

Sprawdził:

mgr inż. DARIUSZ SAMULAK

Uprawnienia budowlane nr POM/0013/PWOE/12

11 UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA AUTORÓW PROJEKTU

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 18/POM/OKK/12

D E C Y Z J A

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./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1** i **2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **REMIGIUSZ PIOTR BZOWSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 02.09.1983 r. w Tczewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0017/POOE/12

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

1

Pan Remigiusz Piotr Bzowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 15 i 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,

2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:
1.Pan Remigiusz Piotr Bzowski
83-110 Tczew, ul. Władysława Jurgo 11c/2
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Q7M-TQP-S4Q *

Pan Remigiusz Piotr Bzowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0228/12

adres zamieszkania ul. Władysława Jurgo 11 c/2, 83-110 Tczew

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

Syg. akt 14/POM/OKK/12

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./, 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 /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1** i **2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **DARIUSZ WOJCIECH SAMULAK**
magister inżynier
urodzony dnia 07.03.1976 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0013/PWOE/12

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. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

1

Pan Dariusz Wojciech Samulak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 15 oraz § 24 ust. 1** powołanego na wstępie 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./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),

2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:
1.Pan Dariusz Wojciech Samulak
80-244 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 116 d/4
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7YH-UPG-U47 *

Pan Dariusz Wojciech Samulak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0242/12
adres zamieszkania [redacted]
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

12 OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU TECHNICZNEGO

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

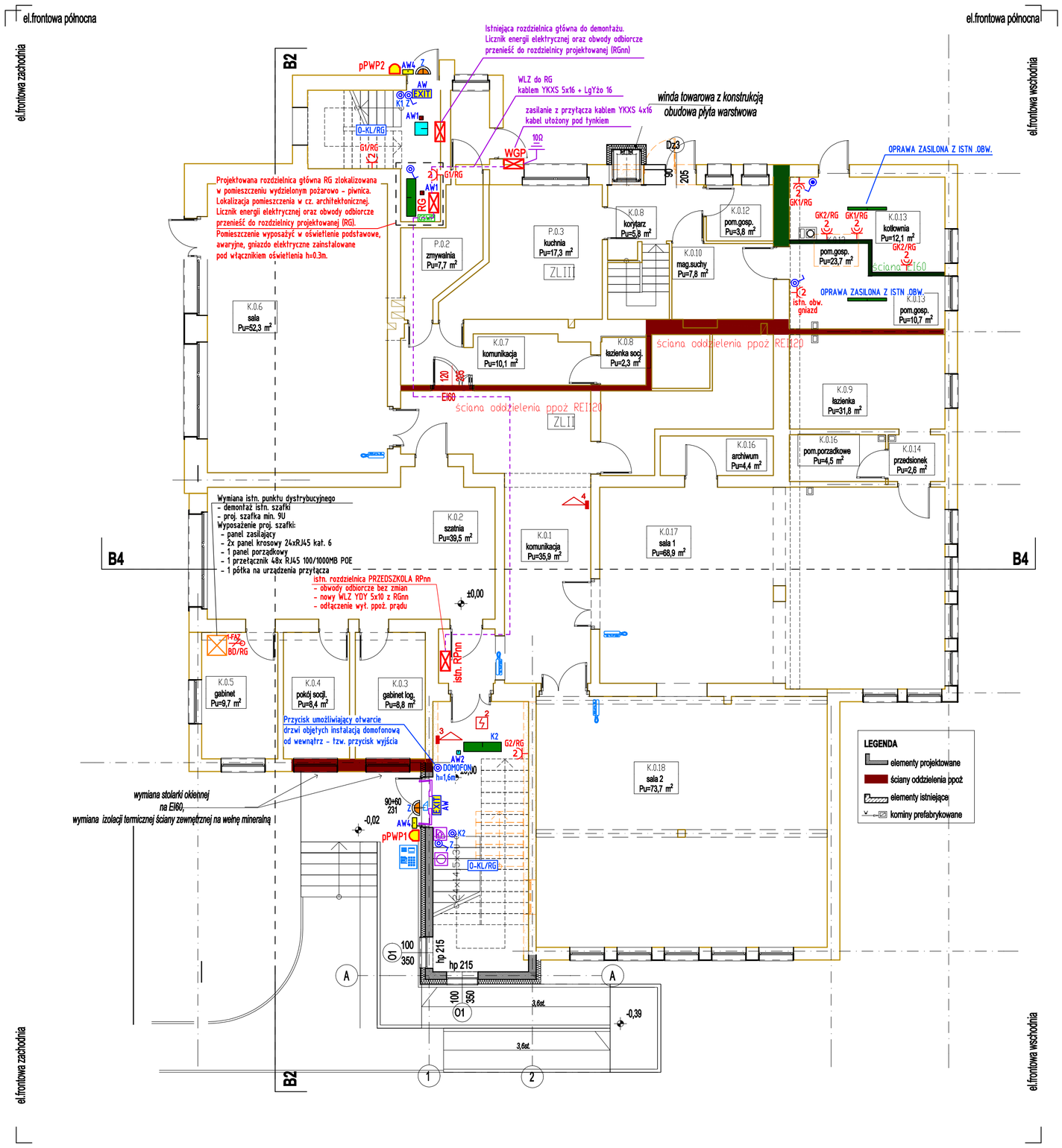
ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO

znajdującego się na działce nr 57 położonej w miejscowości Kokoszkowy , sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

PROJEKTOWAŁ	NR I ZAKRES UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. Remigiusz Bzowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, urządzeń i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych **nr POM/0017/POOE/12**	
mgr inż. Dariusz Samulak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, urządzeń i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych **nr POM/0013/PWOE/12**	

13 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Tytuł	Skala
E.1	Rzut przyziemia. Instalacje elektryczne.	1 : 100
E.2	Rzut parteru. Instalacje elektryczne.	1 : 100
E.3	Rzut dachu. Instalacja odgromowa	1 : 200
R.1	Schemat układu zasilania.	
R.2	Schemat rozdzielnicy głównej RGnn.	
S.1	Schemat elektryczny instalacji oddymiania	



LEGENDA

- WGP h=1,6m — Istn. skrzynka wyłącznika głównego prądu, zabezpieczenia głównego rozdział punktu PEN na PE i N. Skrzynka w elewacji z RBK-00 z WT-00/gG 50A odporna na UV, drzwiczki z zamkiem, II kl. ochronności.
- RG — Projektowana rozdzielnica główna budynku RG
- pPWP — Przycisk sterujący przeciwpożarowego wyłącznika prądu typu "ZBIJ SZYBKĘ"
- 2 — Gniazdo wtyczkowe podwójne 16A/230V IP20 p/t
- x2 — 2x Gniazdo 16A/230V pojedyncze IP44 p/t
- Oprawa LED, nastropowa, IP44, długość 600mm, 26W, 3250lm, 4000K, UGR<25
- Oprawa LED, nastropowa, 400x400x65mm, 32W, 2950lm, 4000K, klosz - płyta opalizowana
- Oprawa LED, nastropowa, IP44, długość 1200mm, 49W, 6650lm, 4000K, UGR<25
- Oprawa LED, plafoniera, IP65, IK08, min. 2500lm, 4000K, Ra≥80, optyka: klosz poliwęglanowy mleczny, temp. pracy -20 ~ +45°C, /oprawy montować nad drzwiami wyjściowymi naściennie/
- Łącznik 1-biegunowy zwierny IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, pojedynczy IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, świecznikowy IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, schodowy IP20 / IP44.
- 0-xx/Rxx — Numer obwodu dla całego pomieszczenia
- 0-xx/Rxx — Numer obwodu dla oprawy

- AW1 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44, nastropowa, naścienna, autotest, praca ciemna, 3W (źródło), min. 190lm, optyka symetryczna (AREA), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW2 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44 nastropowa, naścienna, autotest, praca ciemna, 3W (źródło), 220lm, optyka korytarzowa (RO), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW3 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44 nastropowa, naścienna, autotest, praca ciemna, 3W (źródło), 220lm, optyka asymetryczna (SIDE), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW4 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP66, IK10, nastropowa, naścienna, autotest, praca ciemna, 3W (źródło), 360lm, optyka asymetryczna, podtrzymanie min. 1 godz., oprawa z grzatką
- AW EXIT — Oprawa oświetlenia awaryjnego ze znakiem ewakuacyjnym praca ciemna, centraltest, podtrzymanie min. 1 godz.,

UWAGA
ZNAKI EWAKUACYJNE WG INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

- 1-FAZ — wypust 1-fazowy
- 3-FAZ — wypust 3-fazowy
- 16A — Gniazdo wtyczkowe 3-faz. 16A/400V
- 2 — Gniazdo wtyczkowe podwójne 16A/230V IP20 p/t
- 3 — Gniazdo 16A/230V pojedyncze IP44 p/t
- x2 — 2x Gniazdo 16A/230V pojedyncze IP44 p/t
- 2xRJ45 — Gniazdo 2x RJ45 kategorii 6 nieekranowane
- USB3.0 — Gniazdo RTV-SAT
- miejscowe połączenie wyrównawcze LYżo 4
- GSWP — Gtówna szyna wyrównania potencjałów LYżo25

INSTALACJA DOMOFONOWA

- Panel domofonowy/wideodomofonowy wywoławczy
- Elektrozaczep rewersyjny
- Unifon / wideofon z funcją interkomu

UWAGI:

1. **Wszystkie wymiary sprawdzić w trakcie budowy.**
2. **Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci montować na wysokości h=1,6m, chyba że rysunek stanowi inaczej.**
3. **Gniazda w pomieszczeniach kuchennych montować nad blatami roboczymi - proponowana wysokości h=1,1m.**
4. **W pozostałych pomieszczeniach gniazda montować na wysokosci h=0,3m.**
5. **Łaczniki montować na wysokości 1,2m**
6. **Wykonać gtówne i miejscowe potączenia wyrównawcze**

- CO — Centrala oddymiania
- CP — czujnik wiatru i deszczu /centralka pogodowa/
- rygiel elektromagnetyczny, 2 szt. na drzwi bierne (górny + dolny) montaż w ościeżnicy i posadzce
- przycisk oddymiania/kasowania (STEROWANIE RĘCZNE)
- przycisk przewietrzania
- napęd drzwiowy
- M — napęd klapy 24Vdc
- przycisk zwolnienia rygli skrzydła biernego drzwi napowietrzających
- 1 — Optyczna czujka dymu, punktowa,
- 1 — Sygnalizator akustyczno-optyczny zgodny z PN-EN 54, np.: typu SA-K7N/3m + puszka instalacyjna z bezpiecznikiem

UKŁAD SIECIOWY:

Przyłącze: TN-C
Rozdzielnica główna: TN-S
Instalacje odbiorcze: TN-S

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA URZĄDZENIA W II KL. OCHRONNOŚCI

OCHRONA UZUPEŁNIAJĄCA:

WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE

Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Dalebralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

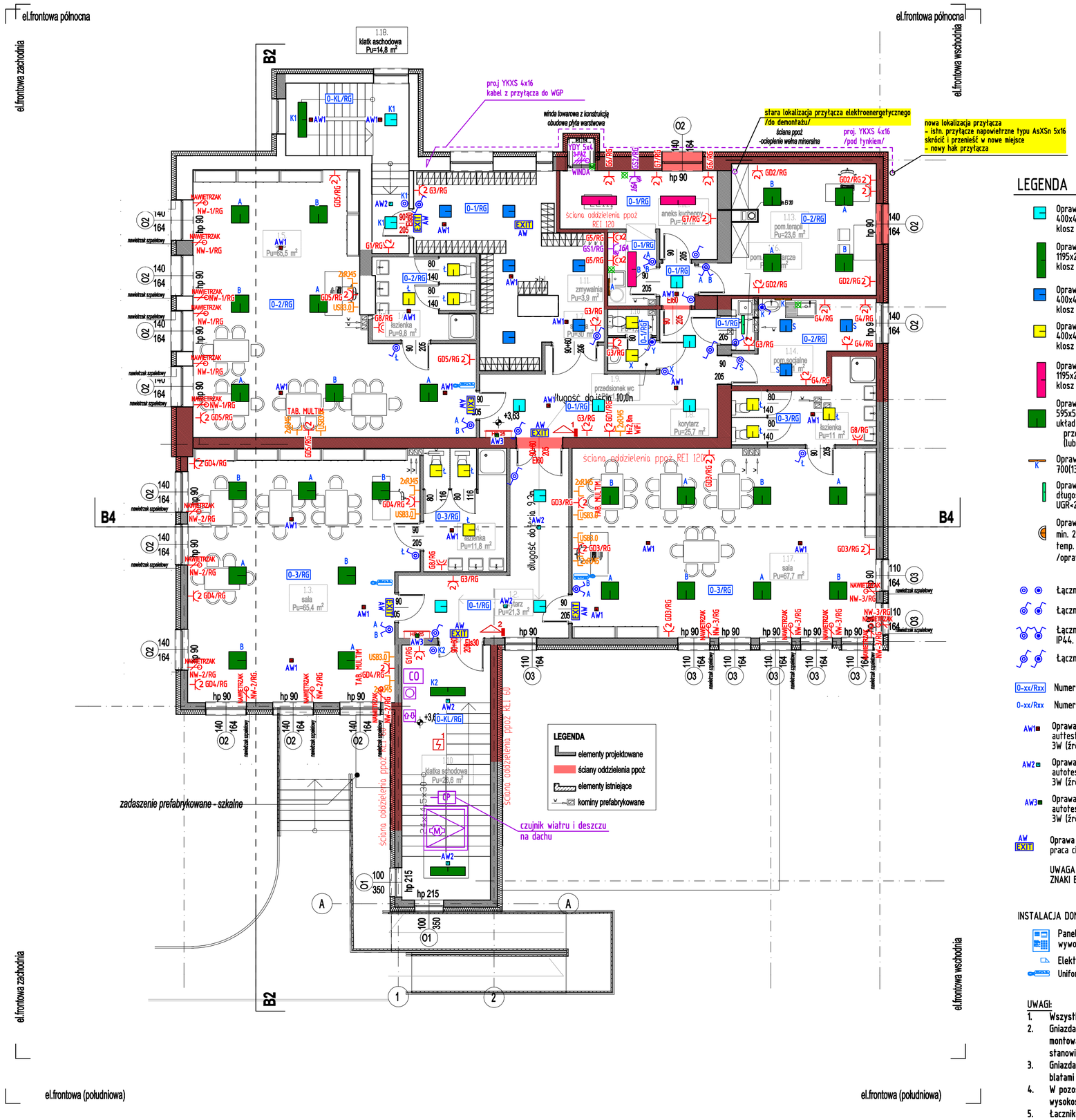
ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0011/POOE/12	
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12	

Faza projektu	Branża	Data oprac.	Skala rysunku
PT	EL	02.2022	1:100

Nazwa rysunku: RZUT PRZYZIEMIA. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Numer rysunku: E.1



LEGENDA

- Oprawa LED, nastropowa, 400x400x65mm, 32W, 2950lm, 4000K, klosz - płyta opalizowana
- Oprawa LED, nastropowa 1195x295x65mm, 70W, 7000lm, 4000K, klosz - płyta opalizowana
- Oprawa LED, nastropowa, 400x400x65mm, 32W, 3190lm, 4000K, klosz - płyta mikropryzmatyczna, UGR<22
- Oprawa LED, nastropowa, IP44 400x400x65mm, 32W, 3190lm, 4000K, klosz - płyta mikropryzmatyczna, UGR<22
- Oprawa LED, nastropowa, IP44 1195x295x65mm, 70W, 7560lm, 4000K, klosz - płyta mikropryzmatyczna, UGR<22
- Oprawa LED, nastropowa, UGR<19 595x595x35mm, 37W, 4600lm, 4000K, układ optyczny: przetłona mikropryzmatyczna + rater biały (lub inny układ optyczny zapewniający UGR<19)
- K — Oprawa LED, kinkiet IP44, długość 600mm 700(1300)lm, 4000K, 11W, Ra≥80,
- Oprawa LED, nastropowa, IP44 długość 600mm, 26W, 3250lm, 4000K, UGR<25
- Oprawa LED, plafoniera, IP65, IK08 min. 2500lm, 4000K, Ra≥80, optyka: klosz poliwęglanowy mleczny temp. pracy -20 ~ +45°C /oprawy montować nad drzwiami wyjściowymi naściennie/
- Łącznik 1-biegunowy zwierny IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, pojedynczy IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, świecznikowy IP20 / IP44.
- Łącznik 1-biegunowy, schodowy IP20 / IP44.
- 0-xx/Rxx — Numer obwodu dla całego pomieszczenia
- 0-xx/Rxx — Numer obwodu dla oprawy
- AW1 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44, nastropowa, naścienna auttest, praca ciemna, 3W (źródło), min. 190lm, optyka symetryczna (AREA), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW2 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44 nastropowa, naścienna autotest, praca ciemna, 3W (źródło), 220lm, optyka korytarzowa (RO), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW3 — Oprawa oświetlenia awaryjnego IP44 nastropowa, naścienna autotest, praca ciemna, 3W (źródło), 220lm, optyka asymetryczna (SIDE), podtrzymanie min. 1 godz.
- AW EXIT — Oprawa oświetlenia awaryjnego ze znakiem ewakuacyjnym praca ciemna, centraltest, podtrzymanie min. 1 godz.,

UWAGA
ZNAKI EWAKUACYJNE WG INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

INSTALACJA DOMOFONOWA

- Panel domofonowy/wideodomofonowy wywoławczy
- Elektrozaczep rewersyjny
- Unifon / wideofon z funcją interkomu

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić w trakcie budowy.
2. Gniazda w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci montować na wysokości h=1,6m, chyba że rysunek stanowi inaczej.
3. Gniazda w pomieszczeniachj kuchennych montować nad blatami roboczymi - proponowana wysokości h=1,1m.
4. W pozostałych pomieszczeniach gniazda montować na wysokosci h=0,3m.
5. Łączniki montować na wysokości 1,2m
6. Wykonać główne i miejscowe połączenia wyrównawcze

- 1-FAZ — wypust 1-fazowy
- 3-FAZ — wypust 3-fazowy
- 16A — Gniazdo wtyczkowe 3-faz. 16A/400V
- 2 — Gniazdo wtyczkowe podwójne 16A/230V IP20 p/t
- 3 — Gniazdo 16A/230V pojedyncze IP44 p/t
- x2 — 2x Gniazdo 16A/230V pojedyncze IP44 p/t
- 2xRJ45 — Gniazdo 2x RJ45 kategorii 6 nieekranowane
- USB3.0 — Gniazdo RTV-SAT
- miejscowe połączenie wyrównawcze LYżo 4
- CO — Centrala oddymiania
- CP — czujnik wiatru i deszczu /centralka pogodowa/
- rygiel elektromagnetyczny, 2 szt. na drzwi bierne (górny + dolny) montaż w ościeżnicy i posadzce
- przycisk oddymiania/kasowania (STEROWANIE RĘCZNE)
- przycisk przewietrzania
- napęd drzwiowy
- M — napęd klapy 24Vdc
- przycisk zwolnienia rygli skrzydła biernego drzwi napowietrzających
- Optyczna czujka dymu, punktowa,
- 1 — Sygnalizator akustyczno-optyczny zgodny z PN-EN 54, np.: typu SA-K7N/3m + puszka instalacyjna z bezpiecznikiem

UKŁAD SIECIOWY:

Przyłącze: TN-C
Rozdzielnica główna: TN-S
Instalacje odbiorcze: TN-S

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA URZĄDZENIA W II KL. OCHRONNOŚCI

OCHRONA UZUPEŁNIAJĄCA:

WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE

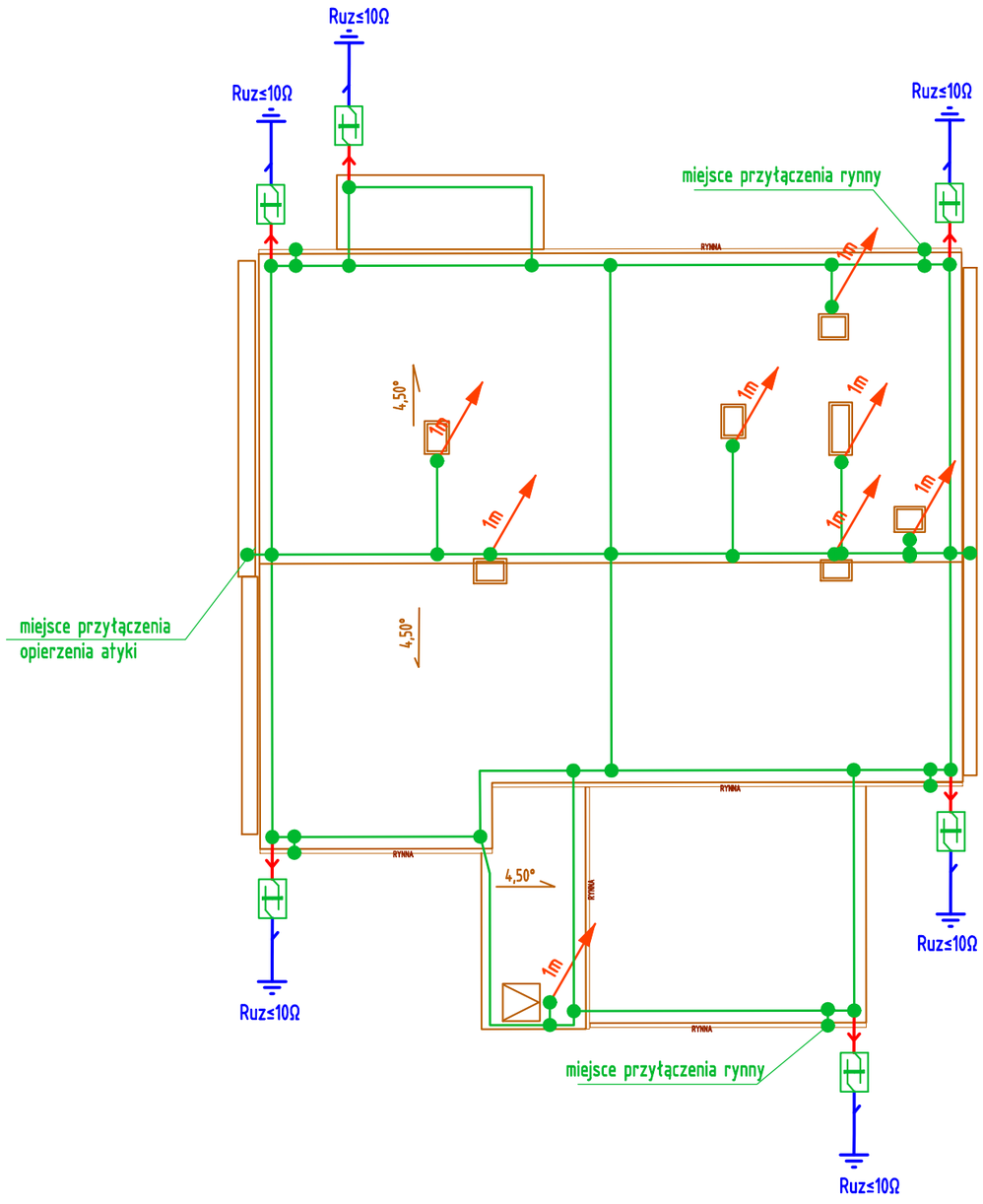
Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Odebralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0017/POOE/12		
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12		
Faza projektu: PT	Branża: EL	Data oprac.: 02.2022	Skala rysunku: 1:100

Nazwa rysunku: RZUT PIĘTRA. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Numer rysunku: E.2



INSTALACJA ODGROMOWA:

- Przewód odprowadzający
  drut stalowy ocynkowy Ø8mm układany pod elewacją w rurze osłonowej
- Zacisk probierczy
  skrzyna z zaciskiem probierczym do montażu w elewacji lub studzienka uziomowa
- przewód uziemiający
  płaskownik ocynkowany 25x4mm lub drut ocynkowany Ø8mm
- uziom szpilkowy
- zwód poziomy drut ocynkowany Ø8mm
- zwód pionowy, maszt odgromowy
  wysokość 1m powyżej komina

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić w trakcie budowy.
2. Uziom szpilkowy
3. Przewody odprowadzające prowadzić w rurach izolacyjnych w elewacji
4. Zaciski probiercze instalować w skrzynkach w elewacji

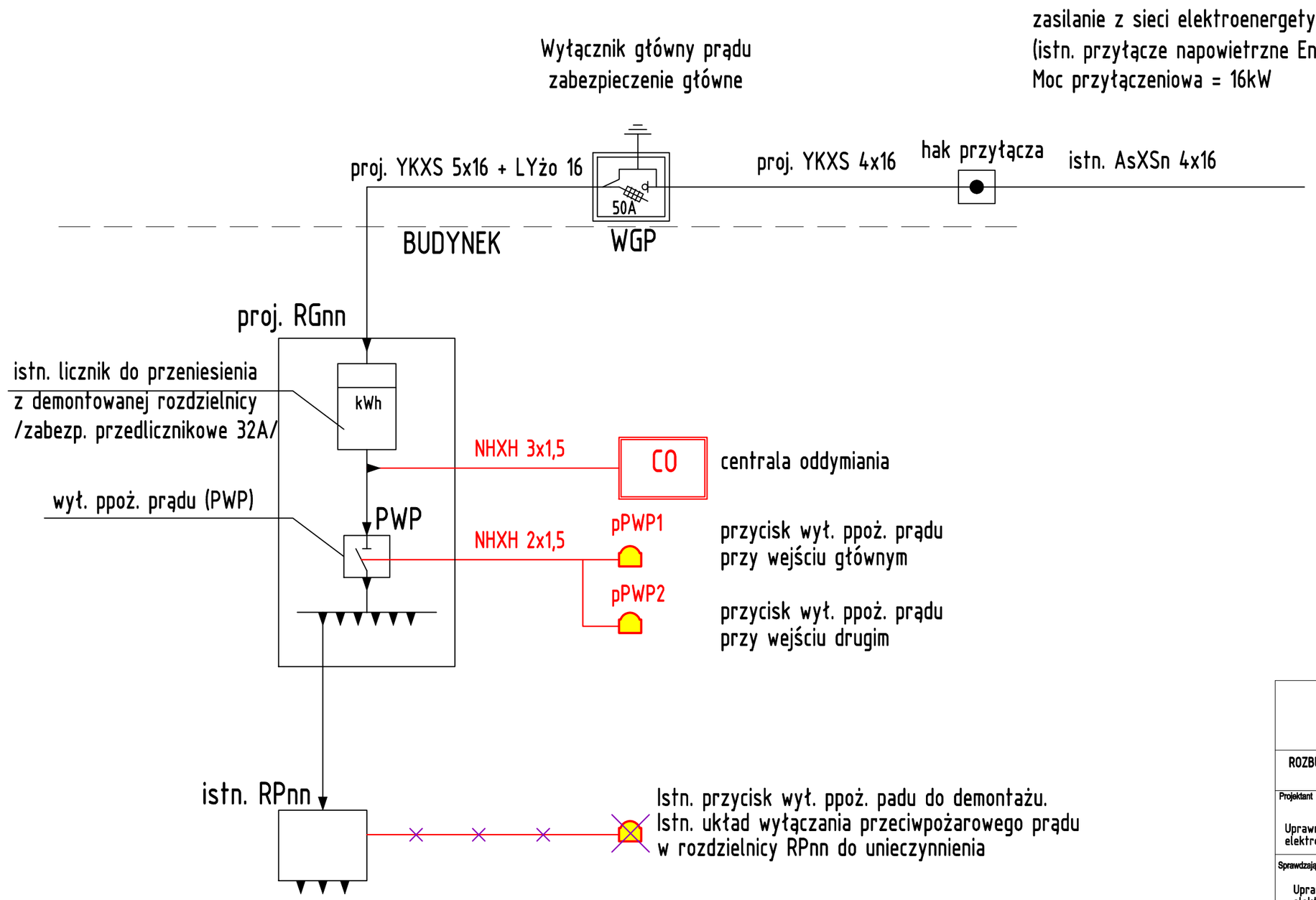
Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Odebralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0017/POOE/12			
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12			
Faza projektu: PT	Branża: EL	Data oprac.: 02.2022	Skala rysunku: 1:200

Nazwa rysunku: RZUT DACHU.
INSTALACJA ODGROMOWA

Numer rysunku: E.3



Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Odebralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

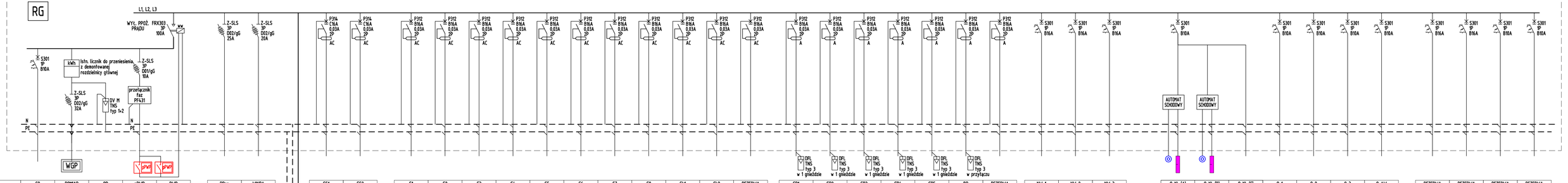
ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0017/POOE/12	
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12	

Faza projektu	Branża	Data oprac.	Skala rysunku
PT	EL	02.2022	1:100

Nazwa rysunku: SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA

Numer rysunku: R.1



nr obwodu:	CO	POMIAR	OP	gPWP	PWP
Nazwa:	Centrala oddymiania	Zabezpieczenie przedlicznikowe i pomiar energii	Ochronniki przeciw-przepięciowe typu I+II	Przyciski wyłącznika przeciwpożarowego prądu	Wyłącznik przeciwpożarowy prądu
moc przyłącz./szczyt.:					
przewód/kabel:	NHXH 3x1,5	YKXS 5x16		NHXH 2x1,5	YKXS 5x16
uwagi:					

RPnn	WINDA
istn. rozdzielnica RPnn	Winda towarowa
YDY 5x10	YDY 5x4

GS1	GS2
gniazda 16A/400V	gniazda 16A/400V
YDY 5x2,5	YDY 5x2,5

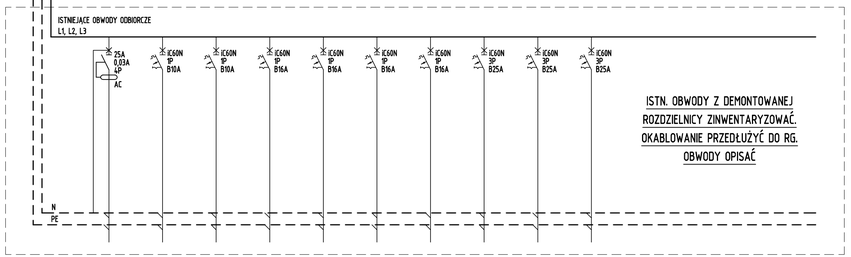
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	Gk1	Gk2	REZERWA
gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	gniazda 16A/230V	
YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	

GD1	GD2	GD3	GD4	GD5	BO	REZERWA
gniazda 16A/230V /DATA/	gniazda 16A/230V /DATA/	gniazda 16A/230V /DATA/	gniazda 16A/230V /DATA/	gniazda 16A/230V /DATA/	szafka dystrybucyjna	
YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	

NW-1	NW-2	NW-3
zasilanie nawietrzaków (6 szt.)	zasilanie nawietrzaków (6 szt.)	zasilanie nawietrzaków (6 szt.)
YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5

O-KL (A)	O-KL (B)	O-KL (C)	O-1	O-2	O-3	O-AW
ośw. Klatka schodowa 1	ośw. Klatka schodowa 2	oprawy przed wejściami	zasilanie oświetlenia podstawowego piętro	zasilanie oświetlenia podstawowego piętro	zasilanie oświetlenia podstawowego piętro	zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego
YDY 5x1,5	YDY 5x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5

REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ISTN. OBWODY Z DEMONTOWANEJ ROZDZIELNICY ZINWENTARYZOWAĆ. OKABLOWANIE PRZEDŁUŻYĆ DO RG. OBWODY OPISAĆ

ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.
Wyt. różnicowo-prądowy									

UKŁAD SIECIOWY:
WLZ - TN-S
Rozdzielnica główna - TN-S

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ:
Szybkie samoczynne wyłączenie zasilania

UWAGA:
- ROZDZIELNICĘ WYBUDOWAĆ PO UZUPEŁNIENIU DOKUMENTACJI O PROJEKT TECHNOLOGII
- W PODROZDZIELNICY POZOSTAWIĆ ZAPAS MIEJSCA MIN. 30%
- PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC POINFORMOWAĆ ZAKŁAD ENERGETYCZNY O ZERWANIU PLOMB
- DO ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ PRZENIEŚĆ ZABEZPIECZENIA Z ISTN. OBUDOWY ZNAJDUJACEJ SIĘ OBOK LICZNIKA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Dąbralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

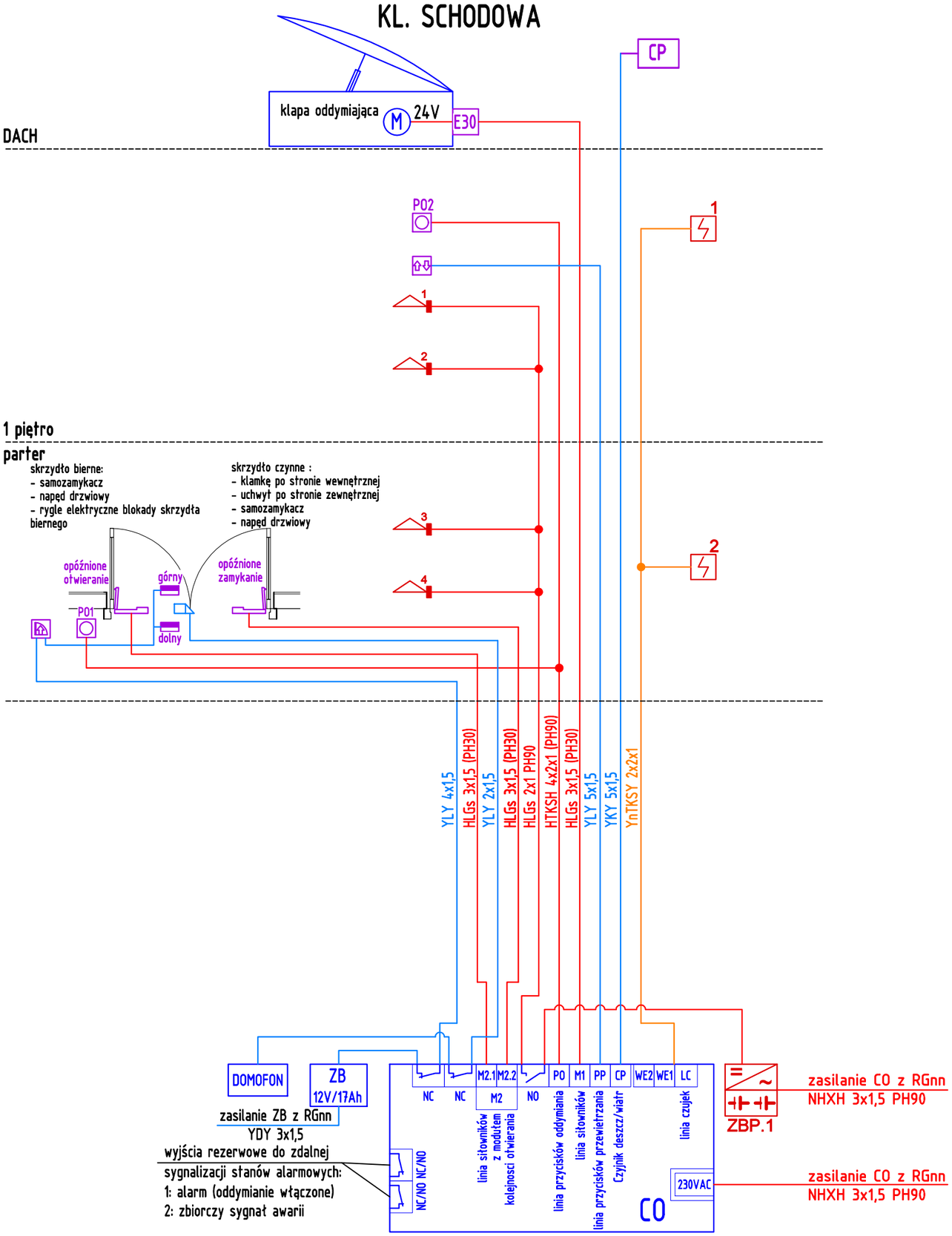
Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski
Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0017/POOE/12

Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak
Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12

Faza projektu	Branża	Data oprac.	Skala rysunku
PT	EL	02.2022	

Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

Numer rysunku: R.2



LEGENDA

- CO — centralka oddymiania / centrala sterująca z akumulatorami w kl. schodowej na 1 piętrze, min. 2 grupy
- przycisk oddymiania/kasowania (STEROWANIE RĘCZNE)
- przycisk zwolnienia rygli skrzydła biernego drzwi napowietrzających
- górny / dolny — rygiel elektromagnetyczny, np.: eff eff 843, 2 szt. na drzwi (górny + dolny), montaż w ościeżnicy i posadzce
- elektrozaczep rewersyjny systemu domofonowego
- napęd drzwiowy DDS 54 - 1A/24VDC
- ZB.1 — Zasilacz buforowy urządzeń przeciwpożarowych zgodny z PN-EN 54 24VDC/17Ah
- 1 — Optyczna czujka dymu, punktowa,
- 7 — Optyczna czujka dymu, zasysająca z wyjściami przekaźnikowymi
- 1 — Sygnalizator akustyczno-optyczny zgodniy z PN-EN 54 np.: typu SA-K7N/3m + puszka instalacyjna z bezpiecznikiem
- przycisk przewietrzania
- CP — centralka pogodowa / czujnik deszcz-wiatr

Pracownia Architektoniczna
Patrycja Steinke-Odebralska
ul.Gryfa Pomorskiego 2a, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: gappatrycjasteinke@gmail.com; tel. 695 243 777

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Kokoszkowy, działka 57, gm. Starogard Gd.

Projektant: mgr inż. Remigiusz Bzowski Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0017/POOE/12	
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Samulak Uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej, nr: POM/0013/POOE/12	

Faza projektu	Branża	Data oprac.	Skala rysunku
PT	EL	02.2022	

Nazwa rysunku: SCHEMAT ELEKTRYCZNY INSTALACJI ODDYMIANIA

Numer rysunku: S.1