



AP STUDIO 7

ul. Romualda Traugutta 13
77-300 Człuchów
tel: +48 509-331-878
e-mail: biuro@apstudio7.pl

egz. ...

PROJEKT BUDOWLANY

| | | |
|-------------------------|--|---|
| Obiekt: | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | |
| Kat. ob. bud.: | KATEGORIA XI | |
| Adres inwestycji: | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZIAŁKA NR EWID. 17/4 i 31/5 | |
| Inwestor: | GMINA MIEJSKA CZŁUCHÓW 77-300 CZŁUCHÓW, AL. WOJSKA POLSKIEGO 1 | |
| Branża: | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| Stadium: | PROJEKT BUDOWLANY | |
| Instalacje elektryczne: | | |
| | <p>projektant: mgr inż. PIOTR MAJDA uprawnienia budowlane w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń KUP/0087/PWBE/17</p> | <p>sprawdzający: mgr inż. ADAM LINDA uprawnienia budowlane w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń 70/Gd/2002</p> |

Człuchów, 30 kwietnia 2020r.

SPIS TREŚCI

| | |
|------|--|
| I. | Opis techniczny..... |
| II. | Wykaz rysunków..... |
| | 1. Rzut parteru – projekt instalacji elektrycznej E1 |
| | 2. Rzut 1. piętra – projekt instalacji elektrycznej E2 |
| | 3. Rzut 2. piętra – projekt instalacji elektrycznej E3 |
| | 4. Rzut parteru – projekt instalacji elektrycznej E4 |
| | 5. Rzut 1. piętra – projekt instalacji elektrycznej E5 |
| | 6. Rzut 2. piętra – projekt instalacji elektrycznej E6 |
| | 7. Schemat ideowy rozdzielnic RG E7 |
| | 8. Schemat ideowy rozdzielnic RS E8 |
| | 9. Schemat ideowy rozdzielnic R1 E9 |
| | 10. Schemat ideowy rozdzielnic R2 E10 |
| | 11. Schemat ideowy rozdzielnic R3 E11 |
| | 12. Schemat jednokreskowy systemu alarmowego E12 |
| | 13. Schemat jednokreskowy instalacji strukturalnej E13 |
| III. | Załączniki..... |
| | 14. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych |
| | 15. Oświadczenie o przynależności do POIIB |
| IV. | Informacja BIOZ..... |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy części budynku oświaty w Człuchowie.

2. Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- projektu architektonicznego,
- obowiązujących przepisów i norm,
- wizji lokalnej.

3. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- 1) Instalację elektryczną oświetlenia,
- 2) Instalację elektryczną gniazd wtyczkowych 230 V,
- 3) Instalację alarmową,
- 4) Instalację teletechniczną,
- 5) Ochronę przeciwporażeniową,
- 6) Oddziaływanie na środowisko.

4. Zasilanie budynku

Zasilanie elektryczne przebudowywanej części budynku odbywać się będzie z istniejącej wewnętrznej linii zasilającej typu YAKY 4x50 mm². Istniejący kabel wprowadzony jest do rozdzielnic głównej budynku, przeznaczonej do wymiany na rozdzielnicę główną RG. Z uwagi na spodziewany wzrost obciążenia projektuje się wymianę wkładek zabezpieczających w rozdzielnicy głównej szkoły z wkładek o wartości gG50 A na wkładki o wartości gG80 A.

5. Rozdzielnice

5.1 Rozdzielnica RG

Na parterze klatki schodowej zlokalizowana jest istniejąca rozdzielnica przeznaczona do wymiany. Projektuje się zabudowę rozdzielnic RG. Wewnątrz rozdzielnic znajdować się będzie zabezpieczenie główne budynku oraz zabezpieczenia obwodów rozdzielnic RS; R1; R2; R3

W rozdzielnic projektuje się pomiar półpośredni wyposażony w z przekładniki prądowe o wartości 100A/5A kl. 0,5 oraz licznika energii elektrycznej

Z rozdzielnic RG projektuje się zasilanie podrozdzielnic przewodami:

- Przewód typu YDYp 5x10 mm² układany podtynkowo do rozdzielnic R1 zlokalizowanej w ciągu komunikacyjnym na parterze.
- Przewód typu YDYp 5x10 mm² układany podtynkowo do rozdzielnic R2 zlokalizowanej w ciągu komunikacyjnym na I piętrze.
- Przewód typu YDYp 5x10 mm² układany podtynkowo do rozdzielnic R3 zlokalizowanej w ciągu komunikacyjnym na II piętrze.
- Przewód typu YDYp 5x16 mm² układany podtynkowo do rozdzielnic RS zlokalizowanej w serwerowni na I piętrze.

Pomiędzy kondygnacjami przewody układać w pionie technicznym zlokalizowanym w ścianie oddzielającej serwerownię od ciągu komunikacyjnego.

5.2 Rozdzielnice R1, R2, R3

Na każdym piętrze budynku projektuje się rozdzielnice kondygnacyjne R1, R2, R3, w których projektuje się wykonanie zabezpieczeń obwodów gniazd wtyczkowych oraz oświetleniowych. Projektuje się rozdzielnice podtynkowe o rozmiarze 4x18

W rozdzielnicach zaprojektowano zabezpieczenia różnicowoprądowe oraz zabezpieczeń nadprądowe. Dla obwodów gniazd wtyczkowych należy zastosować wyłączniki o prądzie znamionowym 16 A, natomiast dla obwodów oświetleniowych 10 A.

Jednocześnie w rozdzielnic przewiduje się zamontowanie rozłączników modułowych o prądzie znamionowym 63 A, ogranicznik przepięć kategorii klasy C, a także lampka modułowa sygnalizująca obecność napięcia na poszczególnych fazach.

5.3 Rozdzielnica RS

W serwerowni budynku zlokalizowanej na I piętrze projektuje się zabudowę rozdzielnic serwerowni RS. Z rozdzielnic serwerowni projektuje się zasilanie rozdzielnic

logicznych, alarmowej oraz gniazd typu DATA,

W rozdzielniczy projektuje się obwód do którego docelowo będzie można podłączyć zasilanie rezerwowe typu UPS

Jako zabezpieczenie obwodów projektuje się zabezpieczenia różnicowoprądowe z członem nadprądowym

6. Opis rozwiązań projektowych

6.1 Instalacja elektryczna oświetlenia

Projektowane oświetlenie zasilic należy z projektowanych rozdzielnic kondygnacyjnych R1, R2, R3. W pomieszczeniach komunikacyjnych, klatkach schodowych oraz toaletach przewiduje się sterowanie oświetleniem za pomocą czujek ruchu. Sterowanie oświetleniem w pozostałych pomieszczeniach projektuje się wyłącznikami jednobiegunowymi oraz dwubiegunowymi. Jako zabezpieczenie obwodów gniazd wtyczkowych dobrano wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S-191B-10A. Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy natynkowe. Typ opraw oraz moc źródła światła przedstawiony został na rysunkach E4-E6. Przewody instalacji oświetlenia ułożyć należy w rurkach p/t lub bezpośrednio pod tynkiem przewodami typu YDYp 3x1,5 mm² oraz YDYp 4x1,5 mm²

Oświetlenie awaryjne oraz ewakuacyjne zasilane zostaną z odrębnych obwodów. Projektuje się oprawy wyposażone w moduł awaryjny, który pozwoli na zasilanie opraw przez określony czas w przypadku braku zasilania.

Rozmieszczenie instalacji oświetlenia przedstawione jest na rysunkach nr E4-E6. Dobór opraw oświetleniowych i źródeł światła wykonano w oparciu o obliczenia w programie Dialux, które stanowią załącznik do dokumentacji.

6.2 Instalację elektryczną gniazd wtyczkowych 230 V

Instalację gniazd wtyczkowych 230 V projektuje się jako przewód YDYp 3x2,5 mm² wyprowadzony z projektowanych rozdzielnic kondygnacyjnych R1, R2, R3. Jako zabezpieczenie obwodów gniazd wtyczkowych dobrano wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S-191B-16A jednobiegunowe o charakterystyce typu B oraz wyłączniki różnicowoprądowe

Projektowane rozmieszczenie instalacji gniazd wtyczkowych z uwzględnieniem punktów elektryczno-logicznych zostało przedstawione na rysunkach nr E1-E3.

6.3 Instalacja alarmowa

W budynku przewiduje się zastosowanie systemu alarmowego opartego o płytę główną ze 128 punktami wejść/wyjść. Płyta główna znajdować się będzie w centrali alarmowej zlokalizowanej w serwerowni. Zasilanie centrali alarmowej odbywać się będzie z rozdzielnic serwerowni.

Z płyty głównej przewiduje się wyprowadzenie zestawu czujników ruchu. Czujniki zainstalować należy każdym pomieszczeniu na parterze, w którym przewiduje się zabudowę drzwi zewnętrznych bądź okna, a także w serwerowni i w ciągach komunikacyjnych na każdej kondygnacji. Czujniki połączyć z centralą alarmową za pomocą przewodów YTKSY 6x2x0,5 mm układanych podtynkowo.

Zadziałanie instalacji alarmowej powodować będzie uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych zlokalizowanych na każdej kondygnacji przebudowywanej części budynku.

Sterowanie centralą alarmową odbywać się będzie z manipulatorów alarmowych. Zlokalizowanych w serwerowni oraz na zewnątrz budynku.

Rozmieszczenie projektowanych elementów przedstawiono na rys. E1-E3.

6.4 Instalacja teletechniczna

W budynku projektuje się sieć teletechniczną, która rozprowadzać będzie sieć internetową oraz telekomunikacyjną w budynku. Sieć teletechniczną należy wykonać przewodami typu F/UTP 2x4x0,5 kat.6A układanymi podtynkowo w rurkach osłonowych.

Punktami odbiorczymi instalacji teletechnicznej są gniazda typu RJ 45 umieszczone w punktach elektryczno-logicznych.

Rozdział sygnału logicznego odbywać się będzie w rozdzielnicach natynkowych RL1, RL2, RL3 w ciągach komunikacyjnych na każdej kondygnacji. Zewnętrzny sygnał doprowadzony zostanie światłowodem do rozdzielnic serwerowni, skąd wyprowadzone zostaną światłowody w kierunku rozdzielnic logicznych kondygnacyjnych.

W każdej z rozdzielnic sygnał zostanie rozdzielony przez przełączniki sieciowe, skąd poprzez panele krosowe zostaną zasilane przewody teletechniczne, które doprowadzone zostaną do punktów elektryczno-logicznych.

6.5 Ochrona przeciwporażeniowa

W sieci zasilającej nn 0,4 kV oraz oświetleniowej ochrona przed dotykiem pośrednim odbywać się będzie przez zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

6.6 Instalacja uziemiająca

Projektuje się wyprowadzenie obwodowej szyny uziemiającej z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4 mm, którą należy połączyć z budynkowym systemem uziemień (w istniejącym złączu na szczycie budynku). Do w/w szyny uziemiającej należy zainstalować listwę zaciskową do wykonania połączeń wyrównawczych (uziemiających). Listwa zawiera 10 zacisków do przewodów 2,5 – 95 mm² oraz 1 zacisk płaskownika 30x4mm. Do w/w listwy należy przyłączyć linką DY 10mm² projektowane rozdzielnice. Rezystancja uziemienia $R \leq 10 \Omega$.

Rozmieszczenie projektowanych elementów instalacji uziemiającej przedstawiono na rys. E1.

6.7 Oddziaływanie na środowisko

Instalacje elektryczne w budynku nie emitują niedopuszczalnego poziomu:

- drgań
- hałasu
- pola magnetycznego

Wobec czego nie wpływają na pogorszenie środowiska naturalnego.

6.8 P.poż. wyłącznik prądu

Wyłącznik prądu p.poż zamontować przed wejściem do budynku, będzie to wył. P.poż „zbij szybkę” z 4 torami prądowymi, styki NO. W rozdzielnicy RG zostanie zamontowany wyłącznik główny 3-biegunowy 100A wyzwalaczem wzrostowym, wyzwalającym cewkę wybijakową wyłącznika głównego. Dla torów prądowych wyłącznika prądu stosować przewody HDGs 3x 1,5 mm².

6.9 Uwagi końcowe

Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem odpowiedniej estetyki. Po wykonaniu całości prac wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i wyniki tych pomiarów zaprotokołować. Wykonać dokumentację powykonawczą z zaktualizowanymi schematami ideowymi i planami. Na drzwiach rozdzielni opisać wszystkie obwody odpływowe w celu łatwej identyfikacji przez obsługę i personel administrujący instalację i sieci elektryczne.

Przedstawione rozwiązania projektowe konkretnych urządzeń np. opraw oświetleniowych lub centrali alarmowej są jedynie wariantami. Dopuszcza się zastosowanie zamienników spełniających parametry zaprojektowanych urządzeń

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, BHP oraz innymi przepisami i instrukcjami występującymi przy wykonywaniu tego typu robot.

Projektant:
mgr inż. Piotr Majda
upr. bud. nr KUP/0087/PWBE/17

Sprawdzający:
mgr inż. Adam Linda
upr. bud. nr 70/Gd/2002

PRZYKŁADOWE OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór przekroju przewodu ze względu na obciążalność prądową długotrwałą

- a. Dobór przewodu relacji RG – R1
z uwagi na obciążalność prądową długotrwałą

Prąd obliczeniowy:

Zgodnie z katalogiem producenta przewodów obciążalność długotrwałą przewodu 0,6/1kV 5-żyłowego - YDYpžo 5 x 10 mm² - wynosi $I_{dd} = 39$ A (przeznaczony do eksploatacji w układzie trójfazowym przy obciążeniu symetrycznym – ułożony pojedynczo w ziemi)

$$\text{Czyli } 39 \text{ A} > I_{\max} = 37,37 \text{ A}$$

warunek spełniony

2. Dobór przekroju przewodu ze względu na spadek napięcia

- a. Dobór przewodu relacji RG – R1

$$3,0 \%$$

$$0,12\% < 3,0\%$$

warunek spełniony

WYKAZ RYSUNKÓW

| Lp. | Nazwa rysunku |
|-----|--|
| E1 | Rzut parteru – projektowana instalacja elektryczna |
| E2 | Rzut 1. piętra – projektowana instalacja elektryczna |
| E3 | Rzut 2. piętra – projektowana instalacja elektryczna |
| E4 | Rzut parteru – projektowana instalacja oświetleniowa |
| E5 | Rzut 1. piętra – projektowana instalacja oświetleniowa |
| E6 | Rzut 2. piętra – projektowana instalacja oświetleniowa |
| E7 | Schemat ideowy rozdzielnic RG |
| E8 | Schemat ideowy rozdzielnic RS |
| E9 | Schemat ideowy rozdzielnic R1 |
| E10 | Schemat ideowy rozdzielnic R2 |
| E11 | Schemat ideowy rozdzielnic R3 |
| E12 | Schemat jednokreskowy systemu alarmowego |
| E13 | Schemat jednokreskowy gniazd logicznych |

INFORMACJA DO OPRACOWANIA

PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|--------------------------|---|
| Obiekt: | Projekt przebudowy części budynku oświaty w Człuchowie. |
| Adres inwestycji: | ul. Szkolna 3, 77-330 Czarne, dz. nr ewid. 17/4 i 31/5 |
| Branża: | Elektryczna |
| Stadium: | Projekt budowlany |

Projektant branży elektrycznej:

Projektant:

mgr inż. Piotr Majda

upr. bud. nr KUP/0087/PWBE/17

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Linda

upr. bud. nr 70/Gd/2002

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Instalacja alarmowa

- montaż centrali alarmowej,
- montaż czujników ruchu, sygnalizatorów oraz manipulatorów,
- budowa przewodów zasilających gniazda wtykowe.

Instalacja teletechniczna

- montaż rozdzielnic logicznych kondygnacyjnych,
- montaż gniazd odbiorczych,
- budowa przewodów zasilających gniazda wtykowe.

Elektroenergetyczna instalacja nn-0,4

- wyłączenie zasilania,
- montaż rozdzielnic głównej i rozdzielnic kondygnacyjnych,
- montaż rozdzielnic serwerowni
- montaż gniazdek jednofazowych,
- montaż opraw oświetleniowych i czujników ruchu,
- montaż łączników oświetleniowych,
- budowa przewodów zasilających oprawy oraz gniazda wtykowe,
- pomiary kontrolne i załączenie zasilania.

2. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji przewodów;
- wysiłek fizyczny.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwo szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzać codziennie instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na bieżący dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,

- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w przypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Przy pracach obowiązuje procedura „poleczeń pisemnych” i muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych winni posiadać świadectwa kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania prac na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

- na stanowiskach eksploatacyjnych-zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,
- na stanowiskach dozoru-przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne, ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenie urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonywane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści „nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami, uziemieniami co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy powinni być wyposażeni w narzędzia i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta,
- sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru

ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia,
- zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednio do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwiu gumowe,

Pracownicy powinni znać:

- instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- numer pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

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

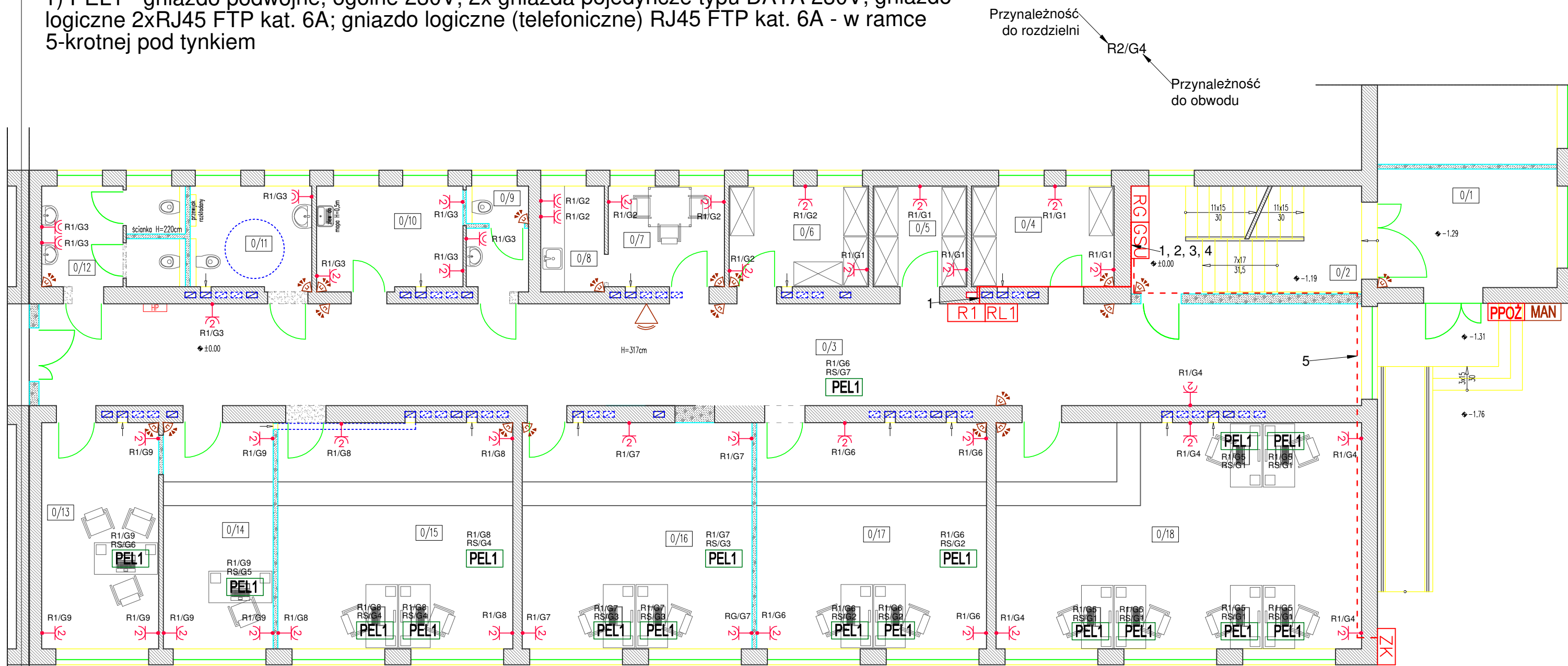
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.;
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż;
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych.

Na podstawie ww. informacji kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia-„planu bioz”.

Opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia winien zostać uzgodniony z investorem.

PROJEKTOWANE PUNKTY ELEKTRYCZNO-LOGICZNE:

1) PEL1 - gniazdo podwójne, ogólne 230V; 2x gniazda pojedyncze typu DATA 230V; gniazdo logiczne 2xRJ45 FTP kat. 6A; gniazdo logiczne (telefoniczne) RJ45 FTP kat. 6A - w ramce 5-krotnej pod tynkiem



Przynależność do rozdzielni → R2/G4
Przynależność do obwodu

Legenda – instalacja:

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Gniazdo 230V, p/t, IP44 | | Centrala alarmowa |
| | Gniazdo 2x230V, p/t, IP20 | | Manipulator systemu alarmowego |
| | Punkt elektryczno–logiczny, p/t, IP20 | | Czujka ruchu |
| | Rozdzielnia elektryczna | | Sygnalizator optyczno–akustyczny |
| | Rozdzielnia logiczna | | Wyłącznik ppoż |
| | Rozdzielnia serwerowni | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |
| | Istniejące złącze kablowe | | Główna szyna uziemiająca |

1. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R1
2. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R2
3. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R3
4. Proj. przewód YDY 5x16 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica RS
5. Proj. płaskownik 30x4mm_c relacji istn. ZK - proj. GSU (prowadzić w kondygnacji -1)

| Zastawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Lp. | Nazwa pomieszczenia |
| 0/1 | KOMUNIKACJA |
| 0/2 | KŁATKA SCHODOWA |
| 0/3 | KOMUNIKACJA |
| 0/4 | POMIESZCZENIE GOSPODARCZE |
| 0/5 | ARCHIWUM |
| 0/6 | ZAPLECZE GOSPODARCZE |
| 0/7 | POKÓJ SOCJALNY |
| 0/8 | ANEKS SOCJALNY |
| 0/9 | WC PETENTÓW (MĘSKIE) |
| 0/10 | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE |
| 0/11 | WC PETENTÓW (DAMSKIE+INWALIDÓW) |
| 0/12 | WC PRACOWNIKÓW |
| 0/13 | BIURO (ASYSTENT RODZINY) |
| 0/14 | BIURO (DODATKI MIESZKANIOWE) |
| 0/15 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/16 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/17 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/18 | BIURO (ŚWADCZENIA RODZINNE) |

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTURALNE
AP Studio 7
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
77-300 Człuchów
ul. Romualda Traugutta 13

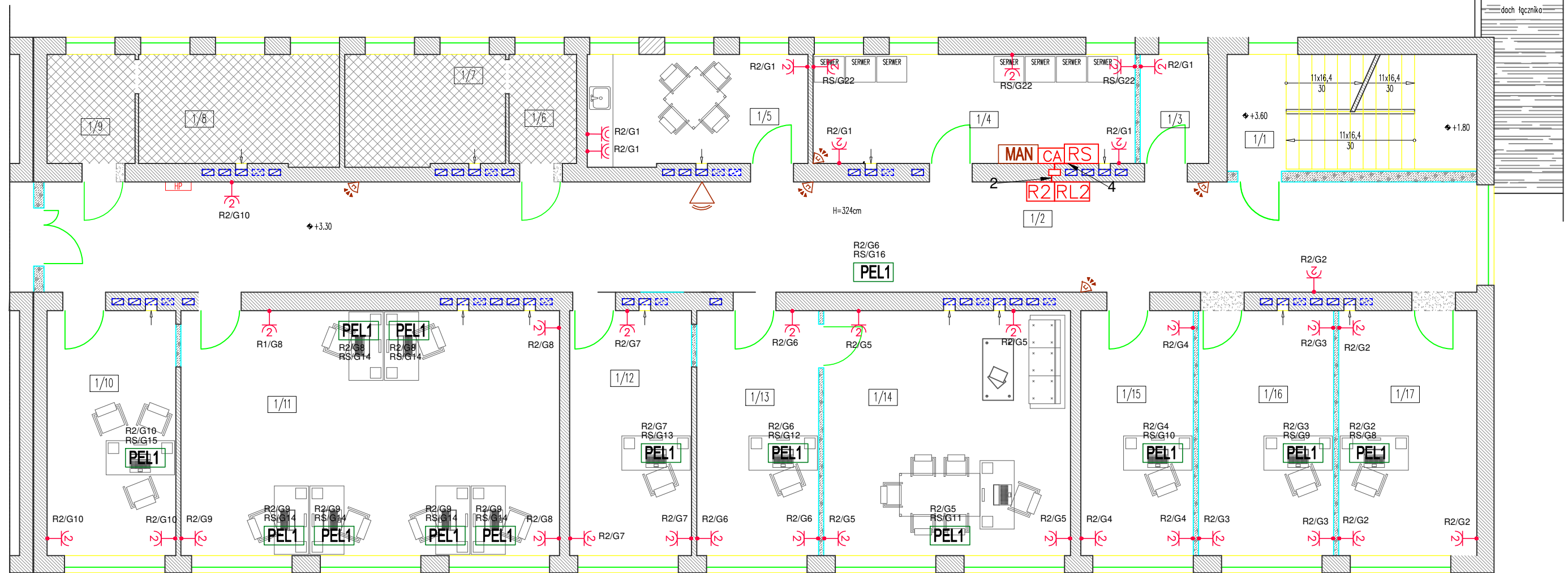
nr rys. **E1**
skala **1:100**

| | | | | |
|----------------------|--|--|--------------------|--------|
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | | |
| temat rys. | RZUT PARTERU – PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data | podpis |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. | |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszcwski | 30 kwietnia 2020r. | |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. | |

PROJEKTOWANE PUNKTY ELEKTRYCZNO-LOGICZNE:

1) PEL1 - gniazdo podwójne, ogólne 230V; 2x gniazda pojedyncze typu DATA 230V; gniazdo logiczne 2xRJ45 FTP kat. 6A; gniazdo logiczne (telefoniczne) RJ45 FTP kat. 6A - w ramce 5-krotnej pod tynkiem

Przynależność do rozdzielni R2/G4
Przynależność do obwodu



Legenda – instalacja:

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Gniazdo 230V, p/t, IP44 | | Centrala alarmowa |
| | Gniazdo 2x230V, p/t, IP20 | | Manipulator systemu alarmowego |
| | Punkt elektryczno–logiczny, p/t, IP20 | | Czujka ruchu |
| | Rozdzielnia elektryczna | | Sygnalizator optyczno–akustyczny |
| | Rozdzielnia logiczna | | Wyłącznik ppoż |
| | Rozdzielnia serwerowni | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |

1. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R1
2. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R2
3. Proj. przewód YDY 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica R3
4. Proj. przewód YDY 5x16 mm_c relacji proj. rozdzielnica RG - proj. rozdzielnica RS

| Zestawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|-------------------------|
| Lp. | Nazwa pomieszczenia |
| 1/1 | KLATKA SCHODOWA |
| 1/2 | KOMUNIKACJA |
| 1/3 | SKŁADZIK |
| 1/4 | SERWEROWNIA |
| 1/5 | POMIESZCZENIE SOCJALNE |
| 1/6 | PRZEDSIÓNEK WC |
| 1/7 | WC |
| 1/8 | WC |
| 1/9 | PRZEDSIÓNEK WC |
| 1/10 | BIURO (GŁÓWNA KSIĘGOWA) |
| 1/11 | BIURO (KSIĘGOWOŚĆ) |
| 1/12 | BIURO (KIEROWNIK DPS) |
| 1/13 | SEKRETARIAT |
| 1/14 | BIURO (DYREKTOR MOPS) |
| 1/15 | BIURO (KIEROWNIK DŚR) |
| 1/16 | BIURO (DECYZJE) |
| 1/17 | BIURO (DECYZJE SPRAW.) |

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
AP Studio 7
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
77-300 Człuchów
ul. Romualda Traugutta 13
tel: +48 509-331-878
e-mail: biuro@apstudio7.pl

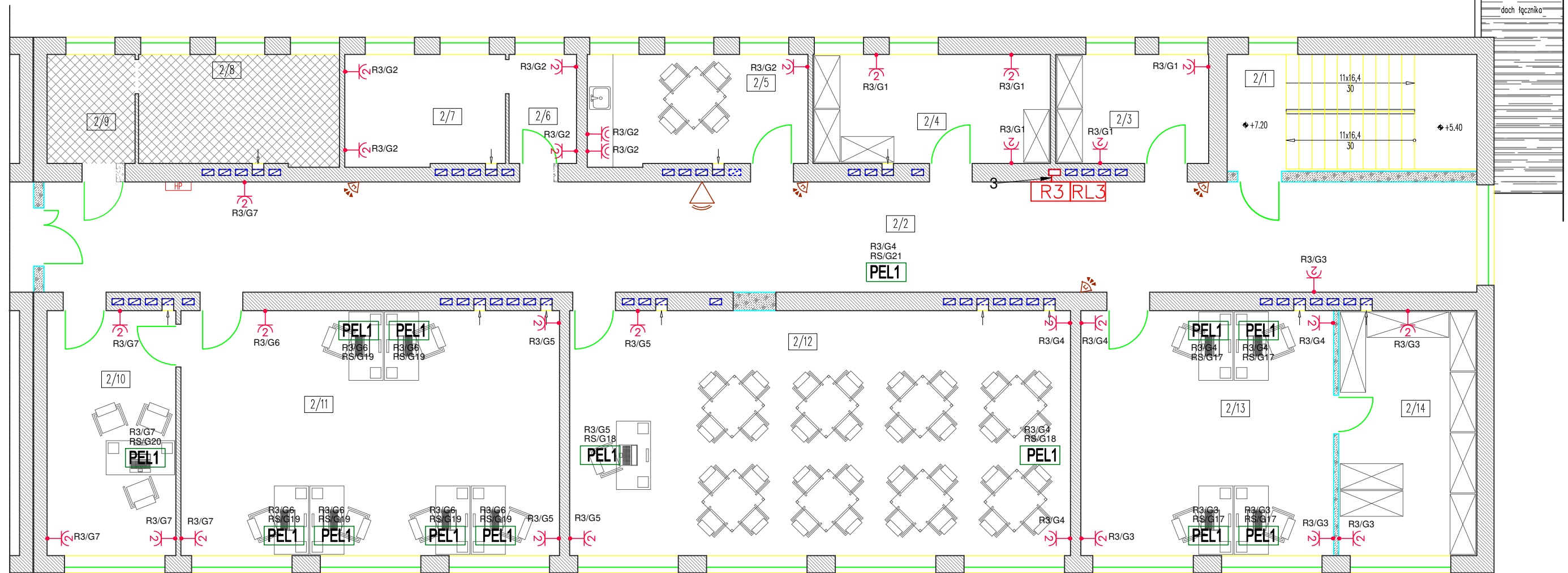
nr rys. E2
skala 1:100

| | | | | |
|----------------------|--|--|--------------------|--------|
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | | |
| temat rys. | RZUT 1. PIĘTRA – PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data | podpis |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. | |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszcwski | 30 kwietnia 2020r. | |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. | |

PROJEKTOWANE PUNKTY ELEKTRYCZNO-LOGICZNE:

1) PEL1 - gniazdo podwójne, ogólne 230V; 2x gniazda pojedyncze typu DATA 230V; gniazdo logiczne 2xRJ45 FTP kat. 6A; gniazdo logiczne (telefoniczne) RJ45 FTP kat. 6A - w ramce 5-krotnej pod tynkiem

Przynależność do rozdzielni R2/G4
Przynależność do obwodu



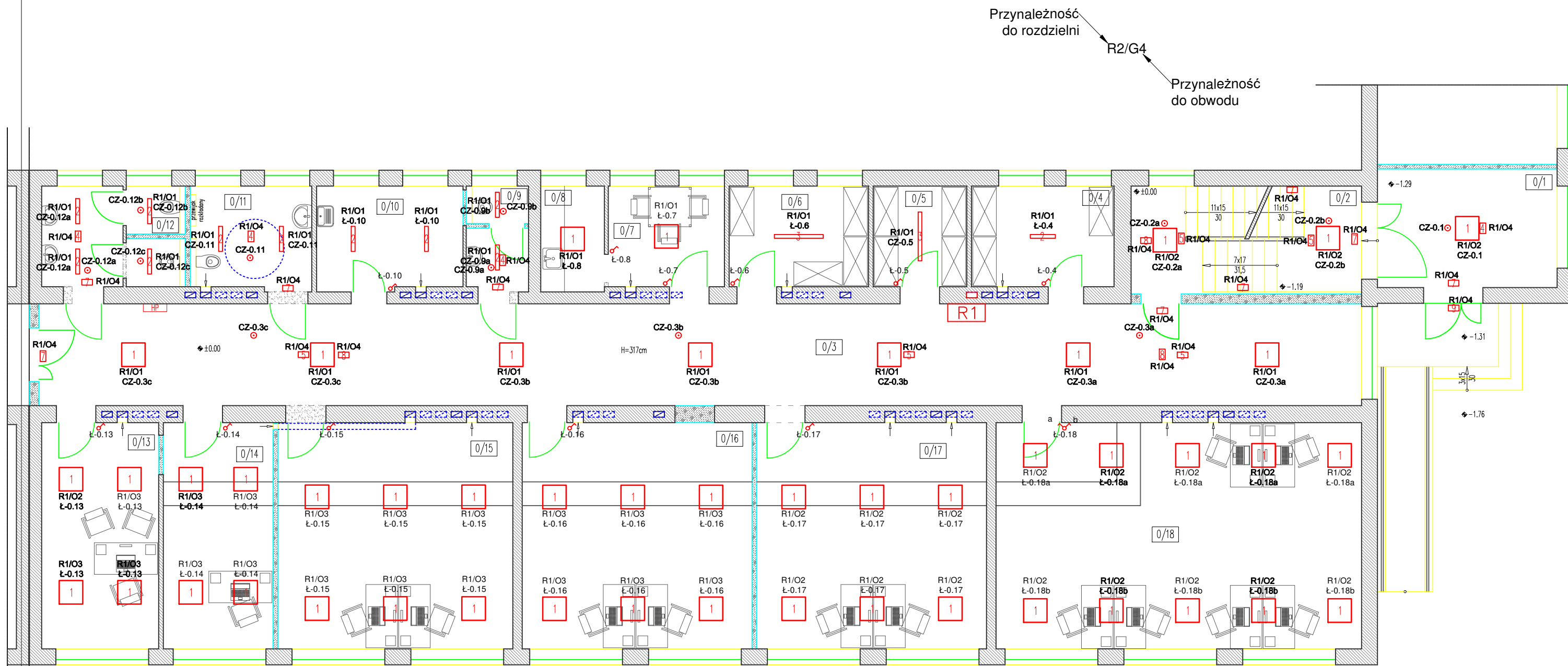
Legenda – instalacja:

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Gniazdo 230V, p/t, IP44 | | Centrala alarmowa |
| | Gniazdo 2x230V, p/t, IP20 | | Manipulator systemu alarmowego |
| | Punkt elektryczno-logiczny, p/t, IP20 | | Czujka ruchu |
| | Rozdzielnia elektryczna | | Sygnalizator optyczno-akustyczny |
| | Rozdzielnia logiczna | | Wyłącznik ppoż |
| | Rozdzielnia serwerowni | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |

1. Proj. przewód YDYp 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnic RG - proj. rozdzielnic R1
2. Proj. przewód YDYp 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnic RG - proj. rozdzielnic R2
3. Proj. przewód YDYp 5x10 mm_c relacji proj. rozdzielnic RG - proj. rozdzielnic R3
4. Proj. przewód YDYp 5x16 mm_c relacji proj. rozdzielnic RG - proj. rozdzielnic RS

| Zestawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|----------------------|
| Lp. | Nazwa pomieszczenia |
| 2/1 | KLATKA SCHODOWA |
| 2/2 | KOMUNIKACJA |
| 2/3 | ARCHIWUM |
| 2/4 | ARCHIWUM |
| 2/5 | POKÓJ SOCJALNY |
| 2/6 | ZAPLECZE GOSPODARCZE |
| 2/7 | ZAPLECZE GOSPODARCZE |
| 2/8 | WC |
| 2/9 | PRZEDSIONEK WC |
| 2/10 | BIURO |
| 2/11 | BIURO |
| 2/12 | ŚWIETLICA |
| 2/13 | BIURO |
| 2/14 | ARCHIWUM |

| PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE | | nr rys. | |
|--|--|--|--------------------|
| AP Studio 7 | | E3 | |
| mgr inż. arch. Piotr Adamowski | | skala | |
| 77-300 Człuchów ul. Romualda Traugutta 13 | | 1:100 | |
| tel: +48 509-331-878 | | | |
| e-mail: biuro@apstudio7.pl | | | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | RZUT 2. PIĘTRA – PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. |



Legenda – oświetlenie:

| | | | |
|--|---|--|---|
| | LED 600x600 n/t 4000lm 40W 4000K | | Oprawa awaryjno/ewakuacyjna zewnętrzna 3W IP65 3h |
| | LED 3250lm n/t IP44 26W 4000K | | Czujnik ruchu |
| | LED 4500lm n/t IP20 4500lm; 34W 4000K | | Łącznik pojedynczy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 1W 193lm IP44 3h | | Łącznik świecznikowy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 4,7W 229lm IP20 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna exit 1W 125lm IP44 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna dwustronna 3h | | |

Legenda – instalacja:

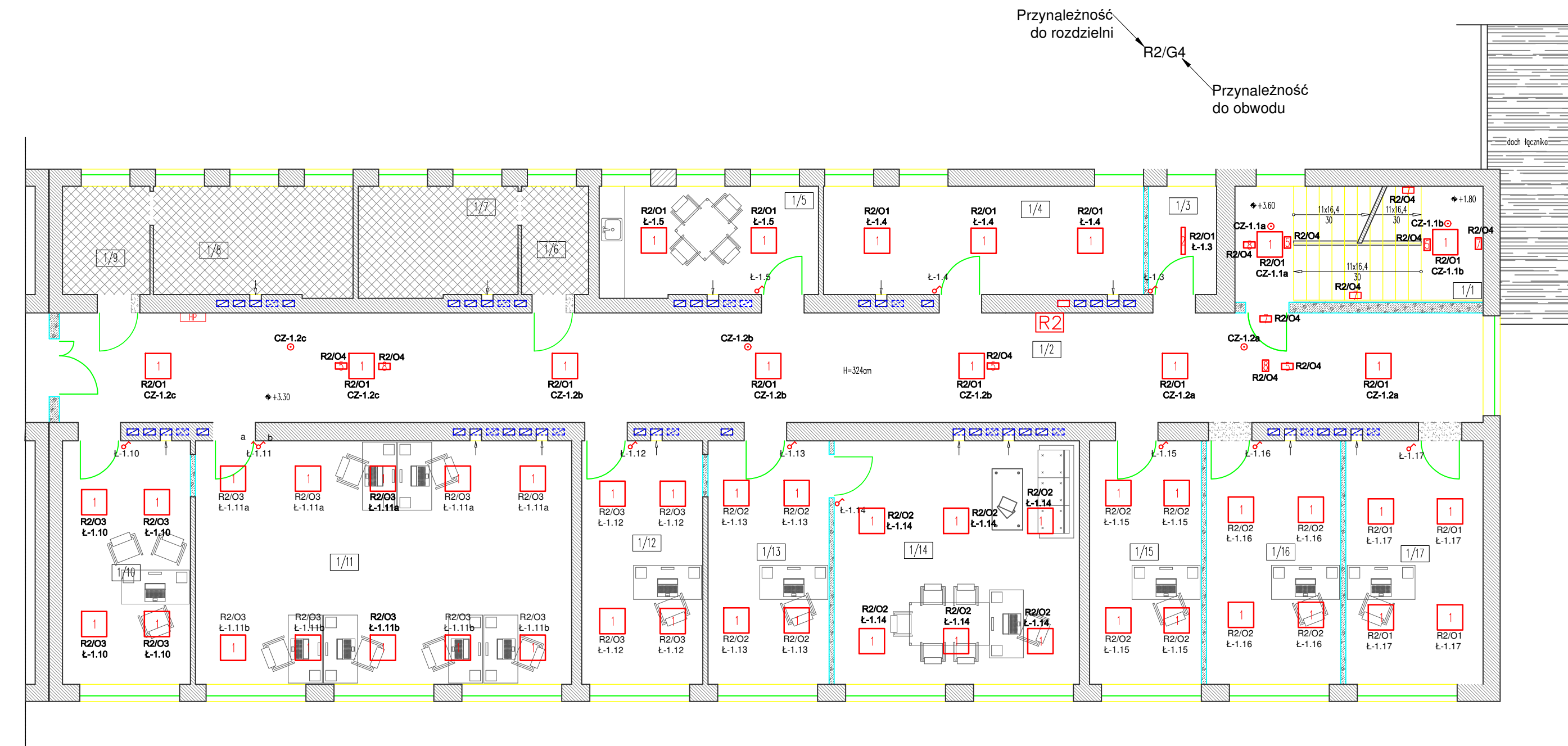
| | | | |
|--|-------------------------|--|---|
| | Rozdzielnia elektryczna | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |
|--|-------------------------|--|---|

| Zastawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|---------------------------------|
| L.p. | Nazwa pomieszczenia |
| 0/1 | KOMUNIKACJA |
| 0/2 | KLATKA SCHODOWA |
| 0/3 | KOMUNIKACJA |
| 0/4 | POMIESZCZENIE GOSPODARcze |
| 0/5 | ARCHIWUM |
| 0/6 | ZAPLECZE GOSPODARcze |
| 0/7 | POKOJ SPOŁACNY |
| 0/8 | ANEKS SOCJALNY |
| 0/9 | WC PETENTÓW (MĘSKIE) |
| 0/10 | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE |
| 0/11 | WC PETENTÓW (DAMSKIE+INWALIDÓW) |
| 0/12 | WC PRACOWNIKÓW |
| 0/13 | BIURO (ASYSTENT RODZINNY) |
| 0/14 | BIURO (DODATKI MIESZKANIOWE) |
| 0/15 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/16 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/17 | BIURO (PRAC. SOCJ.) |
| 0/18 | BIURO (ŚWIADCZENIA RODZINNE) |

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
AP Studio 7
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
77-300 Człuchów
ul. Romualda Traugutta 13

nr rys. **E4**
skala **1:100**

| | | | | |
|----------------------|--|--|--------------------|--------|
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | | |
| temat rys. | RZUT PARTERU – PROJEKTOWANA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA | | | |
| wykonaf | branża | imię i nazwisko, uprawnienia | data | podpis |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. | |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. | |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. | |



Legenda – oświetlenie:

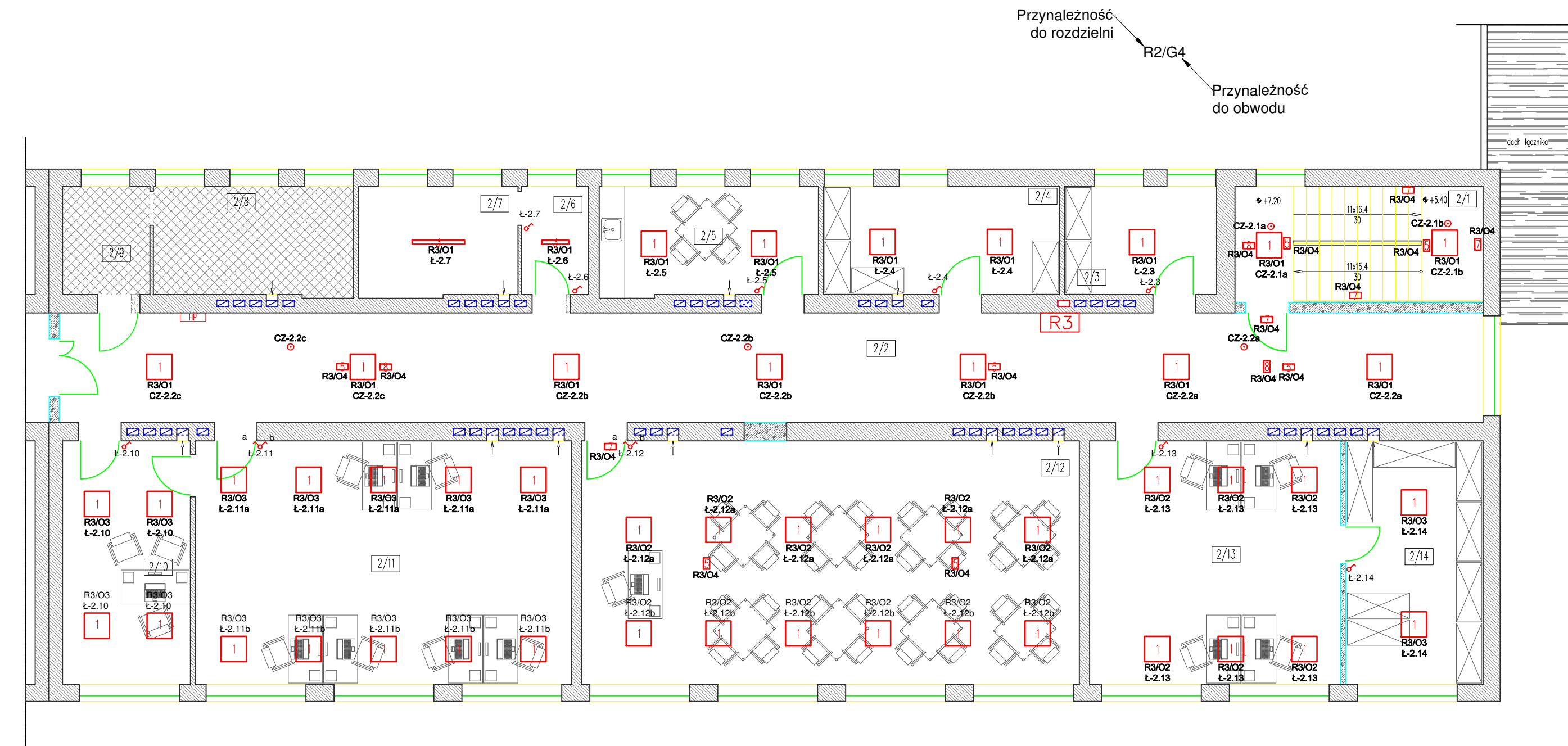
| | | | |
|--|---|--|---|
| | LED 600x600 n/t 4000lm 40W 4000K | | Oprawa awaryjno/ewakuacyjna zewnętrzna 3W IP65 3h |
| | LED 3250lm n/t IP44 26W 4000K | | Czujnik ruchu |
| | LED 4500lm n/t IP20 4500lm; 34W 4000K | | Łącznik pojedynczy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 1W 193lm IP44 3h | | Łącznik świecznikowy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 4,7W 229lm IP20 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna exit 1W 125lm IP44 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna dwustronna 3h | | |

Legenda – instalacja:

| | | | |
|--|-------------------------|--|---|
| | Rozdzielnia elektryczna | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |
|--|-------------------------|--|---|

| Zestawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|-------------------------|
| Lp. | Nazwa pomieszczenia |
| 1/1 | KLATKA SCHODOWA |
| 1/2 | KOMUNIKACJA |
| 1/3 | SKŁADZIK |
| 1/4 | SERWEROWNIA |
| 1/5 | POMIESZCZENIE SOCJALNE |
| 1/6 | PRZEDSIÓNEK WC |
| 1/7 | WC |
| 1/8 | WC |
| 1/9 | PRZEDSIÓNEK WC |
| 1/10 | BIURO (GŁÓWNA KSIĘGOWA) |
| 1/11 | BIURO (KSIĘGOWOŚĆ) |
| 1/12 | BIURO (KIEROWNIK DPS) |
| 1/13 | SEKRETARIAT |
| 1/14 | BIURO (DYREKTOR MOPS) |
| 1/15 | BIURO (KIEROWNIK DŚR) |
| 1/16 | BIURO (DECYZJE) |
| 1/17 | BIURO (DECYZJE SPRAW.) |

| PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE | | nr rys. | |
|--|--|--|--------------------|
| AP Studio 7 | | E5 | |
| mgr inż. arch. Piotr Adamowski | | skala | |
| 77-300 Człuchów ul. Romualda Traugutta 13 | | 1:100 | |
| tel: +48 509-331-878 e-mail: biuro@apstudio7.pl | | | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | RZUT 1. PIĘTRA – PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. |



Legenda – oświetlenie:

| | | | |
|--|---|--|---|
| | LED 600x600 n/t 4000lm 40W 4000K | | Oprawa awaryjno/ewakuacyjna zewnętrzna 3W IP65 3h |
| | LED 3250lm n/t IP44 26W 4000K | | Czujnik ruchu |
| | LED 4500lm n/t IP20 4500lm; 34W 4000K | | Łącznik pojedynczy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 1W 193lm IP44 3h | | Łącznik świecznikowy |
| | Oprawa awaryjna sufitowa 4,7W 229lm IP20 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna exit 1W 125lm IP44 3h | | |
| | Oprawa ewakuacyjna dwustronna 3h | | |

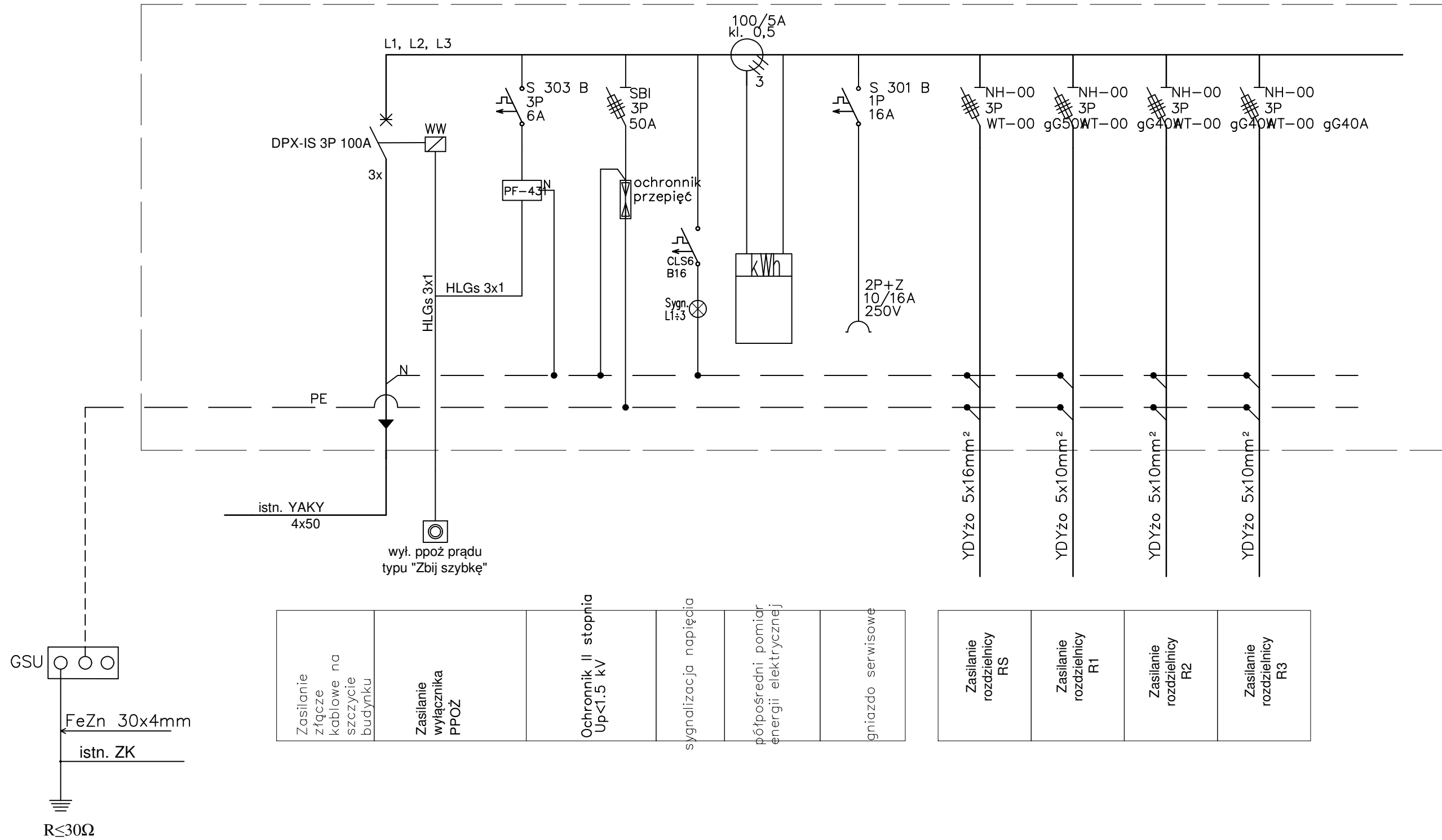
Legenda – instalacja:

| | | | |
|--|-------------------------|--|---|
| | Rozdzielnia elektryczna | | Szacht – pion techniczny do prowadzenia instalacji wew. |
|--|-------------------------|--|---|

| Zestawienie pomieszczeń | |
|-------------------------|----------------------|
| L.p. | Nazwa pomieszczenia |
| 2/1 | KLATKA SCHODOWA |
| 2/2 | KOMUNIKACJA |
| 2/3 | ARCHIWUM |
| 2/4 | ARCHIWUM |
| 2/5 | POKÓJ SOCJALNY |
| 2/6 | ZAPLECZE GOSPODARCZE |
| 2/7 | ZAPLECZE GOSPODARCZE |
| 2/8 | WC |
| 2/9 | PRZEDSIONEK WC |
| 2/10 | BIURO |
| 2/11 | BIURO |
| 2/12 | ŚWIETLICA |
| 2/13 | BIURO |
| 2/14 | ARCHIWUM |

| PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE | | nr rys. E6 | |
|--------------------------------|--|--|--------------------|
| AP Studio 7 | | skala 1:100 | |
| mgr inż. arch. Piotr Adamowski | | tel: +48 509-331-878 | |
| 77-300 Człuchów | | e-mail: biuro@apstudio7.pl | |
| ul. Romualda Traugutta 13 | | | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚMIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 | | |
| | DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | RZUT 2. PIĘTRA – PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń – 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. |

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RG



| | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|-----------------------|---|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Zasilanie złącze kablowe na szczycie budynku | Zasilanie wyłącznika PPOŻ | Ochronnik II stopnia $U_p < 1.5 \text{ kV}$ | sygnalizacja napięcia | półpośredni pomiar energii elektrycznej | gniazdo serwisowe | Zasilanie rozdzielni RS | Zasilanie rozdzielni R1 | Zasilanie rozdzielni R2 | Zasilanie rozdzielni R3 |
|--|---------------------------|---|-----------------------|---|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

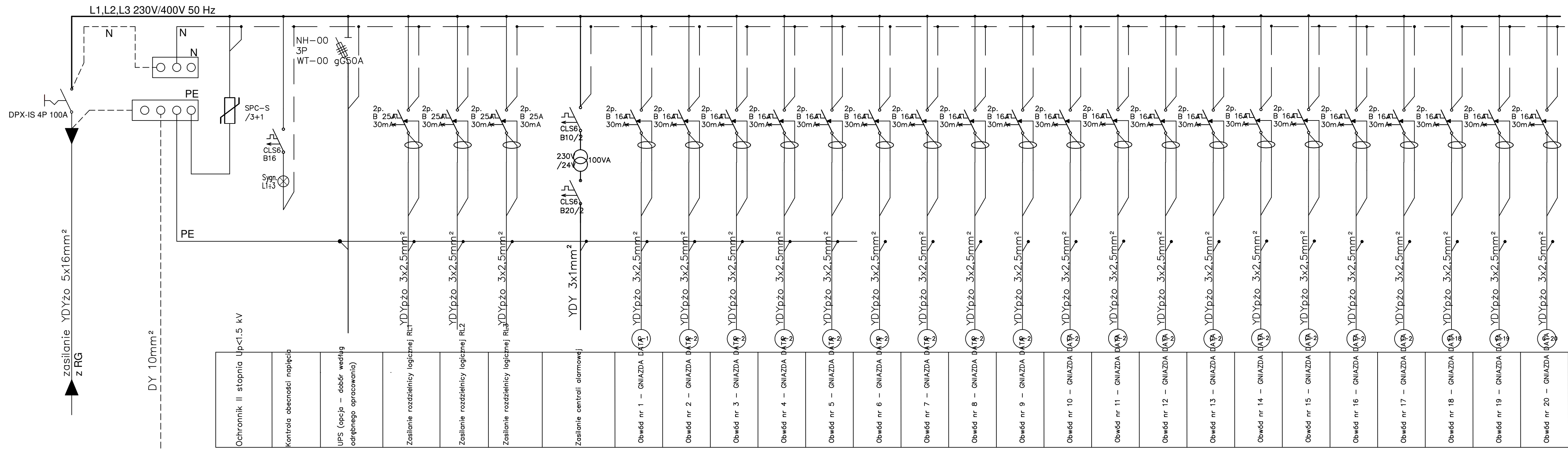
UKŁAD SIECIOWY:
TN-S

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Pozostawić zapas miejsca min. 30%

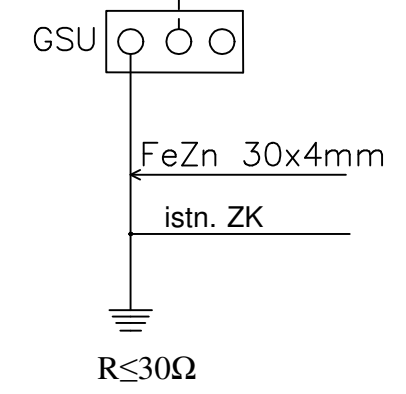
| | | | | | |
|----------------------|--|--|--------------------|---------|--|
| | | PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE | | nr rys. | |
| | | AP Studio 7 mgr inż. arch. Piotr Adamowski 77-300 Człuchów, ul. Szkolna 3 tel.: +48 509-331-878 ul. Romualda Traugutta 13 e-mail: biuro@apstudio7.pl | | E7 | |
| skala | | --- | | | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | | | |
| temat rys. | SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RG | | | | |
| wykonaf | branża | imię i nazwisko, uprawnienia | data | podpis | |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0081/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. | | |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. | | |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/G4/2002 | 30 kwietnia 2020r. | | |

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RS



zasilanie YDYz0 5x16mm²
z RG


DY 10mm²



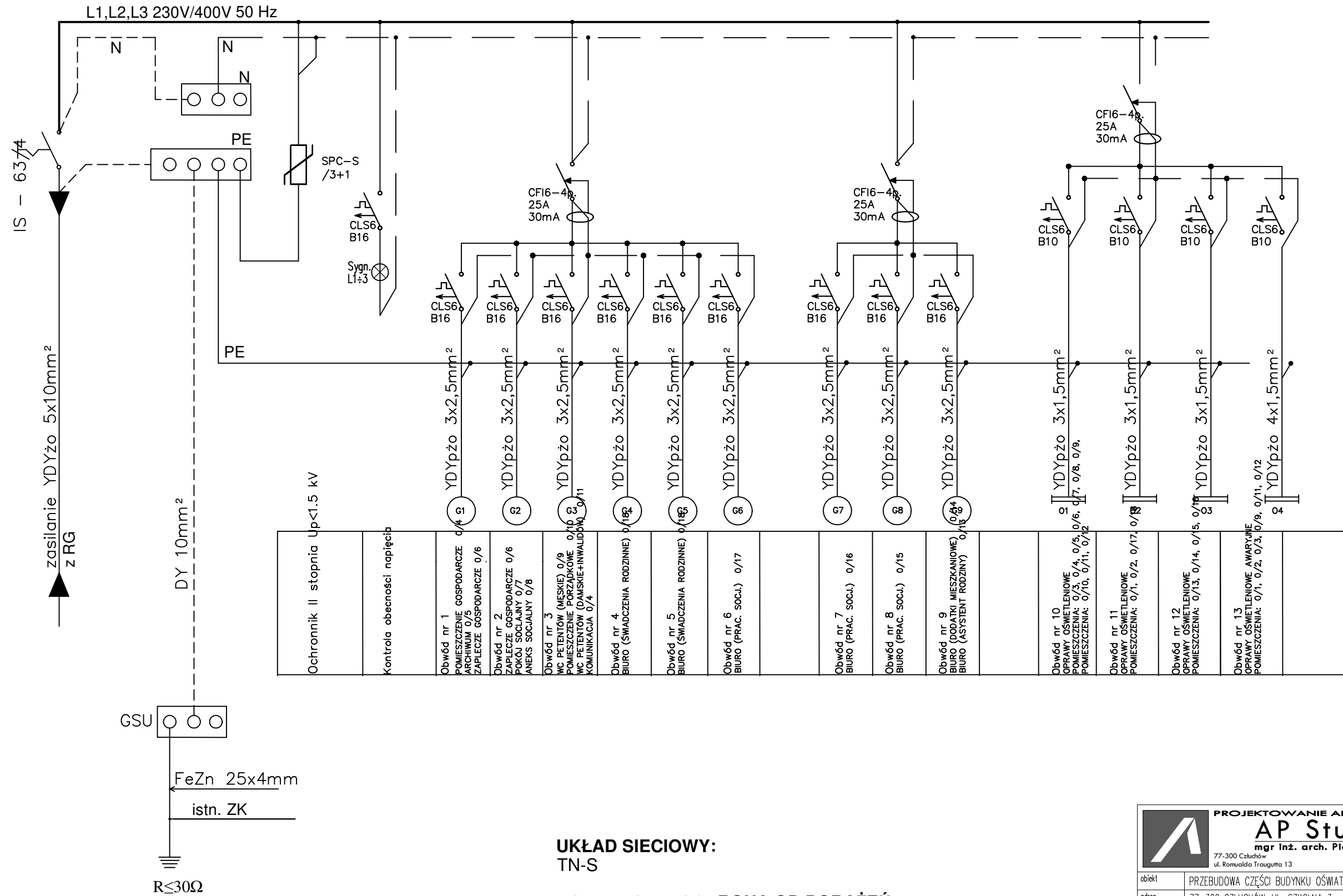
UKŁAD SIECIOWY:
TN-S

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Pozostawić zapas miejsca min. 30%

| | | | |
|--|----------------------------------|---|--------------------|
|  PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE AP Studio 7 mgr inż. arch. Piotr Adamowski 77-300 Człuchów ul. Romulda Traugotta 13 tel. +48 509 331 878 e-mail: biuro@apstudio7.pl | | nr rys. E8 | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚMĄTY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 | | |
| | DZ. NR EWD. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY R1 | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Moja upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| opystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/64/2002 | 30 kwietnia 2020r. |


SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R1



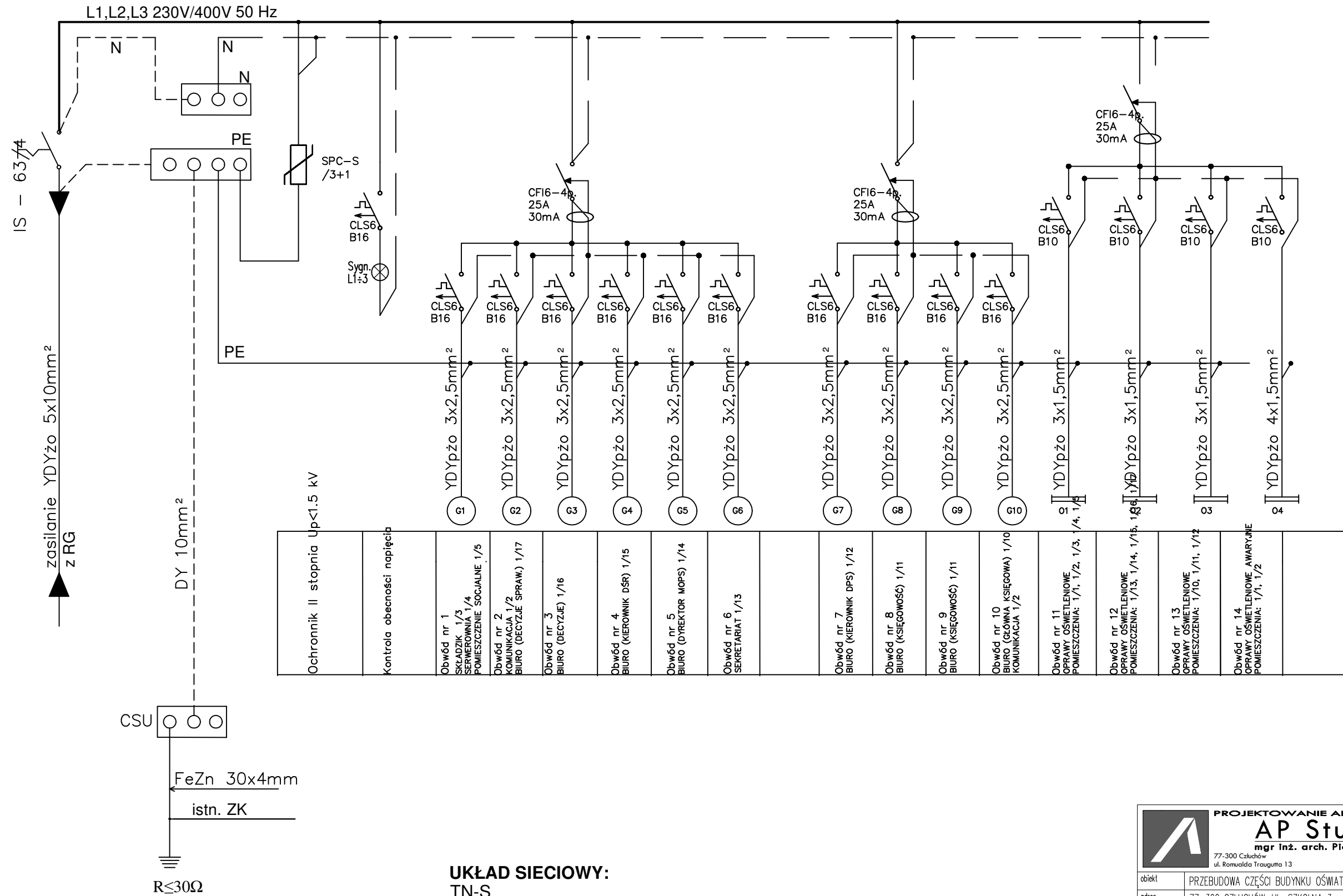
UKŁAD SIECIOWY:
TN-S

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Pozostawić zapas miejsca min. 30%

| | | | |
|--|--|--|--------------------|
|  PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE AP Studio 7 mgr inż. arch. Piotr Adamowski 77-300 Człuchów, ul. Romualda Traugutta 13 tel.: +48 509-331-878 e-mail: biuro@apstudio7.pl | | nr rys. | E9 |
| | | skala | --- |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R1 | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0081/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/GA/2002 | 30 kwietnia 2020r. |

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R2




| |
|---|
| Ochronnik II stopnia $U_p < 1.5$ kV |
| Kontrola obecności napięcia |
| Obwód nr 1 SKŁADZIK 1/3 SERWOWNIA 1/4 POMIESZCZENIE SOCJALNE 1/5 |
| Obwód nr 2 KOMUNIKACJA 1/2 BIURO (DECYZJE SPRAW.) 1/17 |
| Obwód nr 3 BIURO (DECYZJE) 1/16 |
| Obwód nr 4 BIURO (MIEROWNIK DSR) 1/15 |
| Obwód nr 5 BIURO (DYREKTOR MOPS) 1/14 |
| Obwód nr 6 SEKRETARIAT 1/13 |
| Obwód nr 7 BIURO (MIEROWNIK DPS) 1/12 |
| Obwód nr 8 BIURO (KSIĘGOWOŚĆ) 1/11 |
| Obwód nr 9 BIURO (KSIĘGOWOŚĆ) 1/11 |
| Obwód nr 10 BIURO (GŁÓWNA KSIĘGOWA) 1/10 KOMUNIKACJA 1/2 |
| Obwód nr 11 OPRAWY OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/8 |
| Obwód nr 12 OPRAWY OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1/13, 1/14, 1/15, 1/6, 1/7, 1/9 |
| Obwód nr 13 OPRAWY OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1/10, 1/11, 1/12 |
| Obwód nr 14 OPRAWY OŚWIETLENIE AWARYJNE POMIESZCZENIA: 1/1, 1/2 |

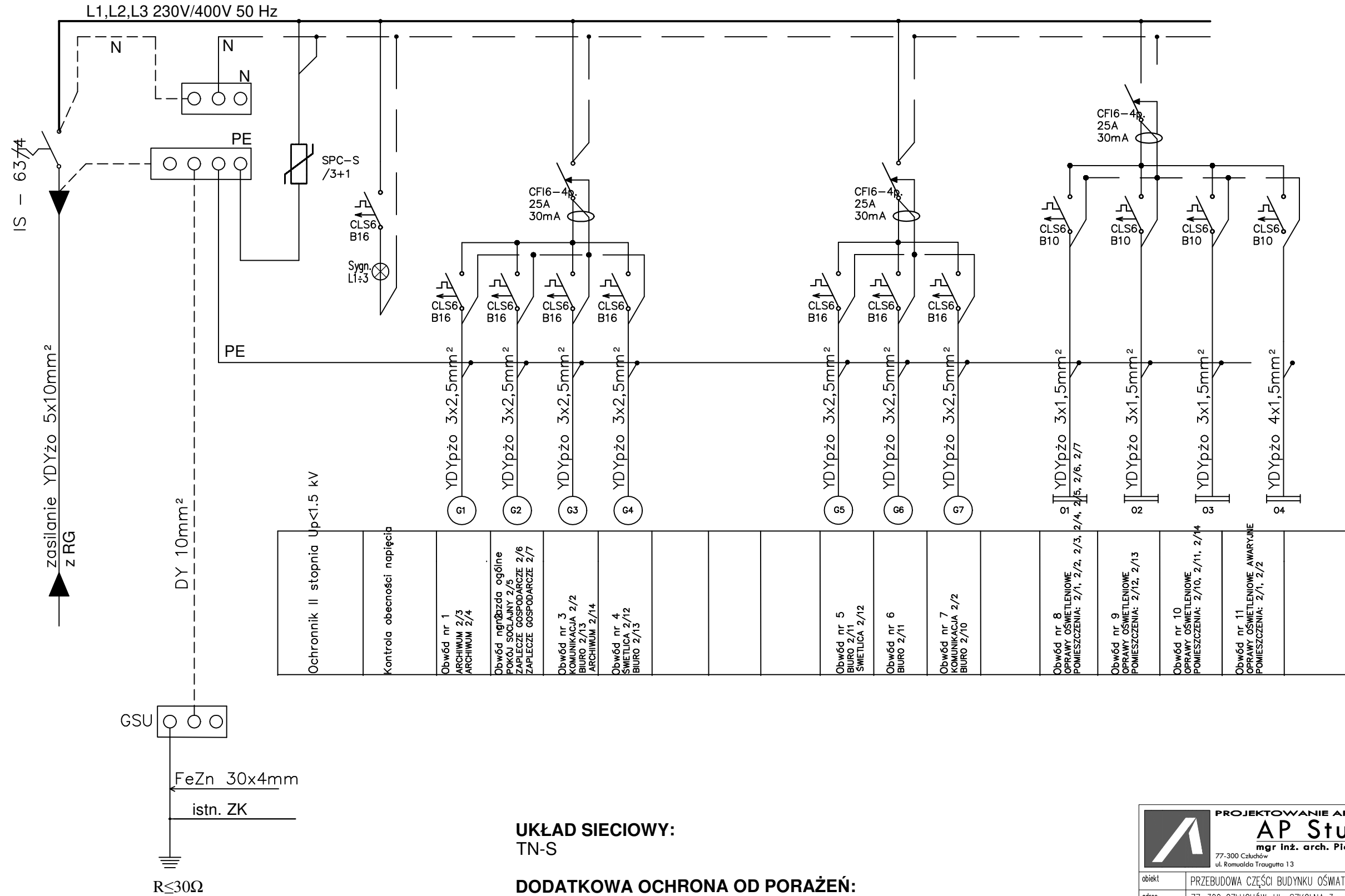
UKŁAD SIECIOWY:
TN-S

DODATKOWA OCHRONA OD PORAZEŃ:
SZYBKE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Pozostawić zapas miejsca min. 30%

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
|  PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE AP Studio 7 mgr inż. arch. Piotr Adamowski 77-300 Człuchów ul. Romualda Traugutta 13 | | nr rys. | E10 |
| | | skala | --- |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R1 | | |
| wykonaf | branża | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda opr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0081/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda opr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. |

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R3




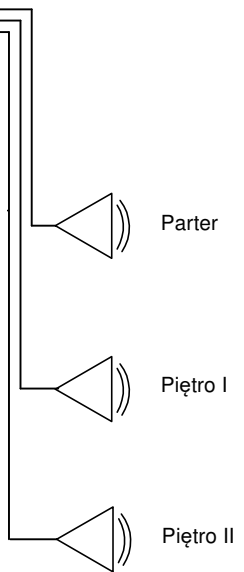
| | |
|--|--|
| Ochronnik II stopnia $U_p < 1.5$ kV | |
| Kontrola obecności napięcia | |
| Obwód nr 1 ARCHIWUM 2/3 ARCHIWUM 2/4 | |
| Obwód nr 2 POKÓJ SOGLAJNY 2/5 ZAPLECZE GOSPODARSTWA 2/6 ZAPLECZE GOSPODARSTWA 2/7 | |
| Obwód nr 3 KOMUNIKACJA 2/2 BIURO 2/13 ARCHIWUM 2/14 | |
| Obwód nr 4 ŚWIECICA 2/12 BIURO 2/13 | |
| | |
| | |
| Obwód nr 5 BIURO 2/11 ŚWIECICA 2/12 | |
| Obwód nr 6 BIURO 2/11 | |
| Obwód nr 7 KOMUNIKACJA 2/2 BIURO 2/10 | |
| | |
| Obwód nr 8 OPRAWY OŚWIETLENIA POMIESZCZENIA: 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7 | |
| Obwód nr 9 OPRAWY OŚWIETLENIA POMIESZCZENIA: 2/12, 2/13 | |
| Obwód nr 10 OPRAWY OŚWIETLENIA POMIESZCZENIA: 2/10, 2/11, 2/14 | |
| Obwód nr 11 OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNE POMIESZCZENIA: 2/1, 2/2 | |

UKŁAD SIECIOWY:
TN-S

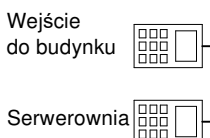
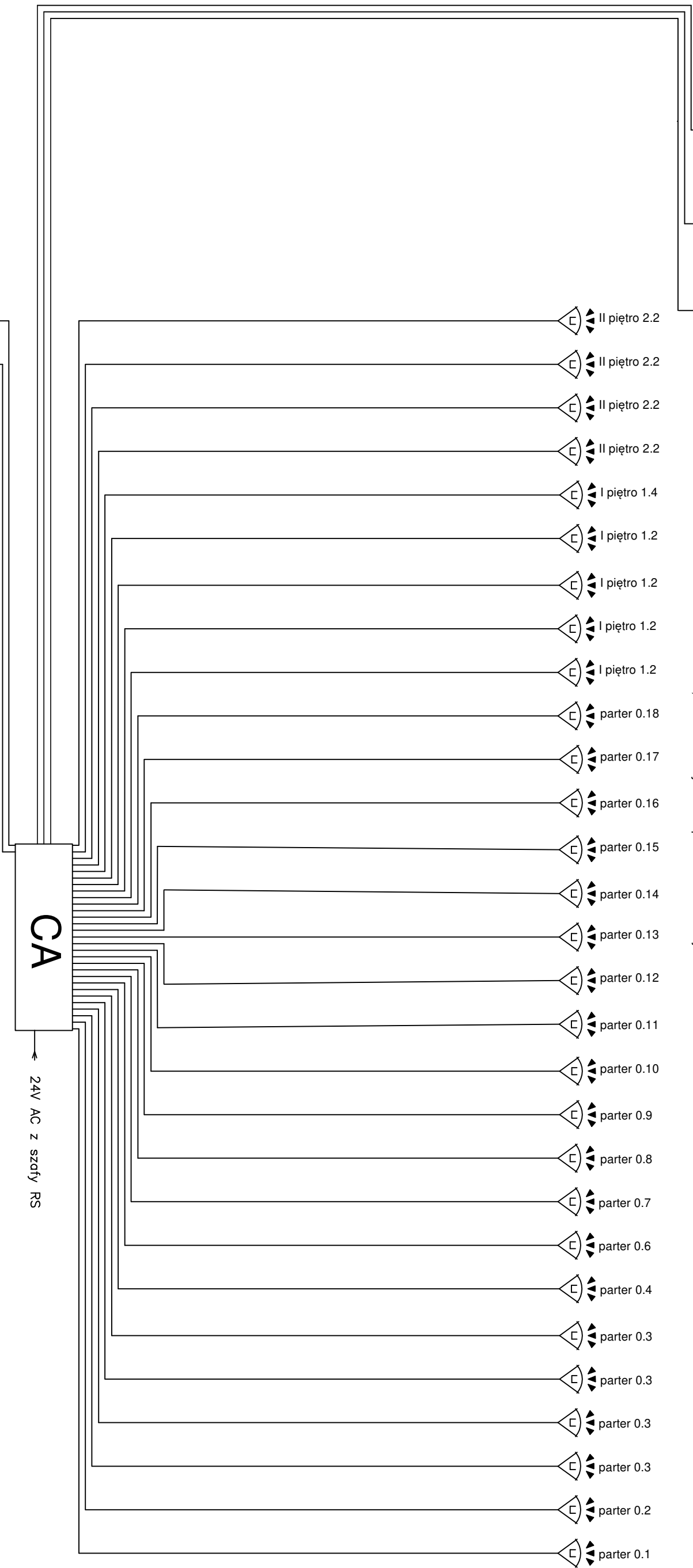
DODATKOWA OCHRONA OD PORAZEŃ:
SZYBKIŁ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Pozostawić zapas miejsca min. 30%

| | | | |
|--|--|--|--------------------|
|  PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE AP Studio 7 mgr inż. arch. Piotr Adamowski 77-300 Człuchów ul. Romułda Traugutta 13 | | nr rys. | E11 |
| | | skala | --- |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | |
| temat rys. | SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY R1 | | |
| wykonaf | branża | imię i nazwisko, uprawnienia | data |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda opr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0081/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda opr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/Gd/2002 | 30 kwietnia 2020r. |



Linie do poszczególnych czujek ruchu i sygnalizatorów wykonac przewodami typu YTKSY 6x2x0,5mm. Przewody układać p/ł w rurach ochronnych.



Oznaczenia elementów instalacji sygnalizacji włamania:



– manipulator do sterowania centralą alarmową



– centrala alarmowa wyposażona w płytę SATEL Integra 128-wr1



– pasywna czujka podczerwieni



– sygnalizator optyczno-akustyczny

PROJEKTOWANIE ARCHYTEKTONICZNE
AP Studio 7
 mgr inż. arch. Piotr Adamowski
 ul. Remondy 13, 77-300 Człuchów
 tel. +48 91 931 878
 e-mail: biuro@apstudio7.pl

nr rys. E12

adres inwestycji: PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OSMATY 77-300 CZŁUCHÓW, UL. SZKOŁNA 3

temat rys.: SCHEMAT JEDNOKRESKOWY SYSTEMU ALARMOWEGO

wzrost: 17/04/31/5

projektant: mgr inż. Piotr Majda

data: 30 kwietnia 2020r.

projekt: elektryka

opis: mgr inż. Adam Lindo

sygnatura: mgr. bud. specjalist. w zakresie inżynierii i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetyki do projektowania bez ograniczeń - KP/0087/PME/17

30 kwietnia 2020r.

Rozdzielnica RS

Panel światłowodowy 24xLC duplex 1U

Rozdzielnica RL1

Panel światłowodowy 24xLC duplex 1U

Przetłacznik sieciowy L2 28xRJ45GE Base-T + 2x 10Gbit SFP - 2 szt.

Panel krosowy 24xRJ45 F/UTP kat.6A 1U - 3 szt.
(w tym jeden panel dla potrzeb usług telekomunikacyjnych - sygnał z łączówki)

Rozdzielnica RL2

Panel światłowodowy 24xLC duplex 1U

Przetłacznik sieciowy L2 28xRJ45GE Base-T + 2x 10Gbit SFP - 2 szt.

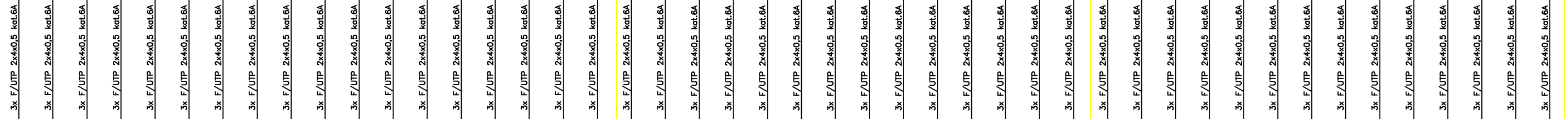
Panel krosowy 24xRJ45 F/UTP kat.6A 1U - 3 szt.
(w tym jeden panel dla potrzeb usług telekomunikacyjnych - sygnał z łączówki)

Rozdzielnica RL3

Panel światłowodowy 24xLC duplex 1U

Przetłacznik sieciowy L2 28xRJ45GE Base-T + 2x 10Gbit SFP - 2 szt.

Panel krosowy 24xRJ45 F/UTP kat.6A 1U - 3 szt.
(w tym jeden panel dla potrzeb usług telekomunikacyjnych - sygnał z łączówki)



- Parter - 0/18 GL1.1
- Parter - 0/18 GL1.2
- Parter - 0/18 GL1.3
- Parter - 0/18 GL1.4
- Parter - 0/18 GL1.5
- Parter - 0/18 GL1.6
- Parter - 0/17 GL1.7
- Parter - 0/17 GL1.8
- Parter - 0/17 GL1.9
- Parter - 0/16 GL1.10
- Parter - 0/16 GL1.11
- Parter - 0/16 GL1.12
- Parter - 0/15 GL1.13
- Parter - 0/15 GL1.14
- Parter - 0/15 GL1.15
- Parter - 0/14 GL1.16
- Parter - 0/13 GL1.17
- Parter - 0/3 GL1.18
- Piętro I - 1/17 GL2.1
- Piętro I - 1/16 GL2.2
- Piętro I - 1/15 GL2.3
- Piętro I - 1/14 GL2.4
- Piętro I - 1/13 GL2.5
- Piętro I - 1/12 GL2.6
- Piętro I - 1/11 GL2.7
- Piętro I - 1/11 GL2.8
- Piętro I - 1/11 GL2.9
- Piętro I - 1/11 GL2.10
- Piętro I - 1/11 GL2.11
- Piętro I - 1/11 GL2.12
- Piętro I - 1/10 GL2.13
- Piętro I - 1/2 GL2.14
- Piętro II - 2/13 GL3.1
- Piętro II - 2/13 GL3.2
- Piętro II - 2/13 GL3.3
- Piętro II - 2/13 GL3.4
- Piętro II - 2/12 GL3.5
- Piętro II - 2/12 GL3.6
- Piętro II - 2/11 GL3.7
- Piętro II - 2/11 GL3.8
- Piętro II - 2/11 GL3.9
- Piętro II - 2/11 GL3.10
- Piętro II - 2/11 GL3.11
- Piętro II - 2/11 GL3.12
- Piętro II - 2/10 GL3.13
- Piętro II - 2/2 GL3.14

Zasilanie 230 V z rozdzielni serwerowni
(Wszystkie przetłaczniki zasilane analogicznie do RL1)

Sygnał teleinformatyczny
wg odrębnego opracowania

Moduły RJ-45 w gniazdach logicznych w poszczególnych punktach PEL oraz odpowiadające im moduły RJ-45 w panelach krosowych należy oznaczyć jako: GLn.1 i GLn.2, gdzie n-numer modułu. Do części gniazd w pomieszczeniach zostanie dostarczony sygnał telefoniczny - te gniazda opisać jako GTn.

Szafę dystrybucyjną zamontować i wyposażać w niezbędne elementy konstrukcyjne i pomocnicze w oparciu o instrukcję (katalog) producenta. Dopuszcza się uzasadnioną zmianę konfiguracji usytuowania poszczególnych paneli w szafie dystrybucyjnej w zależności od potrzeb inwestora. Sposób przyłączenia przewodów do szafy dystrybucyjnej: Wszystkie przewody instalacji strukturalnej od wszystkich gniazd logicznych wchodzących w skład zintegrowanych punktów komputerowych przyłączyć do złącz LSA paneli krosowych szafy dystrybucyjnej. Wszystkie połączenia krosowe w szafie dystrybucyjnej wykonać wg potrzeb, stosując odpowiedniej długości kable krosowe, kat. 6 A końcówkami RJ45.

UWAGA:
W szafie RS zlokalizować łączówkę telefoniczną na której należy rozszerzyć przyłącze telefoniczne wg osobnego opracowania.

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--------------------|---------|-----|
| | | PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE | | nr rys. | E13 |
| | | AP Studio 7 | | skala | --- |
| | | mgr inż. arch. Piotr Adamowski | | | |
| | | 77-300 Czelużów | | | |
| | | ul. Romualda Traugotta 13 | | | |
| | | tel: +48 509-331-878 | | | |
| | | e-mail: biuro@apstudio7.pl | | | |
| obiekt | PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OŚWIATY | | | | |
| adres inwestycji | 77-300 CZELUŻÓW, UL. SZKOLNA 3 DZ. NR EWID. 17/4 i 31/5 | | | | |
| temat rys. | SCHEMAT JEDNOKRESKOWY INSTALACJI STRUKTURALNEJ | | | | |
| wykonaf | branza | imię i nazwisko, uprawnienia | data | podpis | |
| projektant | elektryka | mgr inż. Piotr Majda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - KUP/0087/PMBE/17 | 30 kwietnia 2020r. | | |
| asystent projektanta | elektryka | inż. Mariusz Łukaszewski | 30 kwietnia 2020r. | | |
| sprawdzający | elektryka | mgr inż. Adam Linda upr. bud. specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń - 70/Ga/2002 | 30 kwietnia 2020r. | | |