

BL PROJEKT
Ludwik Breza

BL PROJEKT Ludwik Breza
ul. Gdańska 42, 83-330 Żukowo
www.blprojekt.pl email: biuro@blprojekt.pl
mobile: 602783915 biuro: 602272257

PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH

Nazwa

opracowania: Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy Szkoły Podstawowej im. p.por. Klemensa Wickiego w Pępowie

Kategoria Obiektu Budowlanego: IX

Inwestor:

**Szkoła Podstawowa im. ppor. K. Wickiego,
Pępowo, ul. Gdańska 117**

Lokalizacja:

**Pępowo, ul. Gdańska 117
nr działki 26/3, gmina Żukowo**

OŚWIADCZANIE ZGODNOŚCI

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że w/w Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy Szkoły Podstawowej im. p.por. Klemensa Wickiego w Pępowie, ul. Gdańska 117 nr działki 26/3, gmina Żukowo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół Projektowy:

Opracował:

**mgr inż. Zenon Płotka
nr upr. 112/98/Sł**

Projektował:

**mgr inż. Karolina Szwarc
nr upr. POM/0183/PBE/17**

Sprawdził:

**inż. Waldemar Brzostowski
nr upr. 45/GD/2002**

Zawartość opracowania:

1. Część prawna
2. Część techniczna
3. Informację dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Część graficzna:
 - rys. nr E1 – Rzut parteru – Plan instalacji elektrycznej 1:100,
 - rys. nr E2 – Rzut piętra – Plan instalacji elektrycznej 1:100,
 - rys. nr E3 – Rzut strychu – Plan instalacji elektrycznej 1:100,
 - rys. nr E4 – Rzut parteru – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:100,
 - rys. nr E5 – Rzut piętra – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:100,
 - rys. nr E6 – Rzut strychu – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:100,
 - rys. nr E7 – Rzut dachu – Plan instalacji ochrony odgromowej
 - rys. nr E8 – Rozdzielnica Rp
 - rys. nr E9 – Rozdzielnica Rp1
 - rys. nr E10 – Rozdzielnica Rp2

Załączniki

CZEŚĆ TECHNICZNA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy i przebudowy szkoły podstawowej – plan instalacji elektrycznej. Budynek posadowiony na dz. nr 26/3, obręb Pępowo, gm. Żukowo.

2 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- a) umowa z Inwestorem
- b) podkłady architektoniczne
- c) uzgodnienia z Inwestorem
- d) projekt budowlany
- e) aktualne normy i przepisy prawne

3 Zakres projektu

Projekt obejmuje zaprojektowanie:

- Instalacje oświetlenia ogólnego podstawowego
- Instalacja gniazd wtyczkowych jednofazowych
- Instalacji ochrony od porażeń
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

4 Wewnętrzne linie zasilające

Z istniejącej rozdzielnic głównej pokazanej na rys. E1 wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą typu YDY żo 5x25mm² w kierunku projektowanej rozdzielnic Rp. Projektowany WLZ zabezpieczyć bezpiecznikami 63A. Istniejącą rozdzielnicę rozbudować o zabezpieczenie. Projektowane rozdzielnice Rp1 i Rp2 zasilic przewodami YDY żo 5x16mm² z projektowanej rozdzielnic Rp.

5 Główny wyłącznik prądu

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w projektowanym budynku należy zastosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Jako główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla wszystkich rozdzielnic należy zastosować istniejący wyłącznik typu DPX 250A. Sterowanie wyłącznikiem będzie realizowane poprzez zabicie szybki ręcznego ostrzegacza przeciwpożarowego zainstalowanego na ścianie budynku w miejscu ogólnodostępnym oznaczonym na rysunku E1. Załączenie ręcznego ostrzegacza przeciwpożarowego połączonego kablem HDGs 1x2x1,5 ułożonego w kierunku wyłącznika DPX 125A spowoduje wyłączenie zasilania całego budynku.

6 Instalacja oświetlenia budynku

Instalację obwodów oświetleniowych należy wykonać przewodami typu YDY żo 3x1,5 oraz YDY żo 4x1,5 mm². Łączniki należy montować na wysokości 1,4 m. W pomieszczeniach mokrych takich jak łazienki oraz w pomieszczeniu obsługi samochodów należy zastosować osprzęt o klasie ochronności IP44. Instalacje oświetlenia zewnętrznego wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm². Jako zabezpieczenie obwodów należy zastosować wyłączniki nadmiarowo-prądowe S301 B10A.

7 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Do oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego przewidziano oprawy LED wyposażone w układ elektroniczny, wewnętrzny monitoring samotestujący i własne baterie akumulatorów o czasie podtrzymania świecenia minimum 1 godzinę. Przełączenie na zasilanie awaryjne z akumulatorów odbywa się samoczynnie. Na oprawach oświetlenia kierunkowego nakleić odpowiednie piktogramy zgodnie z przepisami.

W zależności od miejsca i sposobu montażu opraw (na ścianie, w suficie podwieszanym, na suficie żelbetowym) należy wraz z oprawą zamówić odpowiednie akcesoria dodatkowe jak elementy mocujące, ramki maskujące, itp. Instalacje oświetlenia awaryjnego projektuje się przewodami typu YDY 4x1,5mm². Lokalizacja opraw oświetlenia awaryjnego pokazano na rys. E-1. W przypadku zaniku napięcia oraz zadziałania wyłącznika przeciwpożarowego prądu ma nastąpić automatyczne załączenie oświetlenia ewakuacyjnego.

8 Instalacja gniazd wtyczkowych 230V

Projektowaną instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDY żo o przekroju 2,5 mm² w izolacji o zwiększonej wytrzymałości (750V). Gniazda należy montować 30 cm nad powierzchnią podłogi w części biurowej z wyjątkiem pomieszczeń mokrych takich jak łazienki, gdzie gniazda należy umieścić 130 cm nad powierzchnią podłogi. Dodatkowo w łazienkach należy zastosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym o klasie ochronności IP44 oraz nie montować żadnych urządzeń w strefie 0. Obwody gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi S301 B16 poprzedzone wyłącznikiem różnicowoprądowym P304 25 30AC.

Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE).

9 Instalacja obwodów trójfazowych

Projektowaną instalację trójfazową należy wykonać przewodami YDY żo o przekroju 2,5 mm² w izolacji o zwiększonej wytrzymałości (750V) według rysunku E-1 i E-2. Jako zabezpieczenie obwodów zastosowano wyłączniki nadprądowe S303 B16 poprzedzone wyłącznikiem różnicowoprądowym P304 25 30AC.

10 Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanym budynku instalacja wykonana będzie w układzie sieciowym TN-S co oznacza, że począwszy od rozdzielnic głównej RG przewód neutralny „N” będzie izolowany na całym swym przebiegu od przewodu ochronnego „PE”.

W celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem DY 1x6mm² wszystkich części przewodzących i połączyć z przewodem ochronnym w projektowanej rozdzielnic. Jako środek ochrony dodatkowej przed porażeniem należy zastosować samoczynne wyłączanie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników nadprądowych. Dla instalacji obwodów gniazd wtykowych jednofazowych dodatkowo zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA w celu ochrony uzupełniającej.

11 Ochrona przeciwprzepięciowa

W projektowanych rozdzielnicach zainstalować ograniczniki klasy I+II. Zapewnić ochronę przeciwprzepięciową wszelkich instalacji elektrycznych i instalacji niskoprądowych wprowadzonych do budynku. Ograniczniki przepięć należy dobrać i zabezpieczyć wyłącznikami typu S301 B40.

12 Instalacja dzwonka

Projektowana instalacja dzwonka szkolnego sterowana będzie z istniejącego sterownika EW-01. Na każdej kondygnacji na wysokości 2,5m od posadzki zainstalować dzwonek szkolny na napięcie 230V. Dzwonki szkolno-alarmowe zasilane będą ze istniejącego sterownika przewodami YDYżo 3x1,5mm².

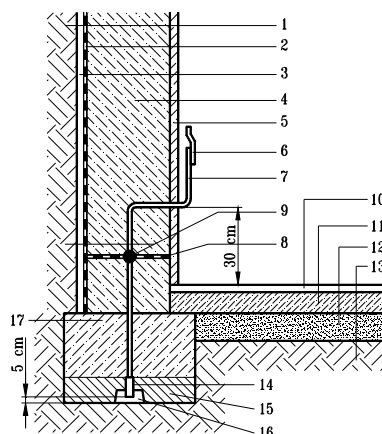
13 Ochrona odgromowa

Instalacja odgromowa została zaprojektowana zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 62 305. Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome i pionowe drutem FeZn Ø 8mm zgodnie z planem instalacji ochrony odgromowej. Wszystkie elementy wystające ponad dach zabezpieczyć zwodem pionowym i przykręcić do zwodów poziomych dachu. Wzdłuż brzegów dachu należy ułożyć drut FeZn Ø 8mm. Zamocowanie zwodów powinno być trwałe, przy czym odległość zwodu od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10 cm. Do mocowania przewodów stosować uchwyty przyklejane. Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów.

Uziom instalacji odgromowej będzie wykonany jako fundamentowy Uziom wykonać bednarką FeZn 25x4 mm. Wszelkie połączenia uziomu wykonać jako spawane. **Projektowaną instalację połączyć z istniejącą instalacją odgromową.**

Uziemienie fundamentowe

Uziemienie fundamentowe wykonać zgodnie z niniejszym rysunkiem.



Oznaczenia: 1 - grunt; 2- izolacja pionowa; 3 - wyprawa zewnętrzna; 4 - ściana piwniczna; 5 - tynk wewnętrzny; 6 - połączenie (element łączeniowy); 7 - przewód uziemiający; 8 - izolacja pozioma; 9 - uszczelnienie przejścia przewodu uziemiającego; 10 - posadzka; 11 - podłóże betonowe; 12 - warstwa izolacji termicznej; 13 - grunt; 14 - sztuczny uziom fundamentowy (np. bednarka); 15 - warstwa betonu około 10 cm; 16 - podkładka dystansowa; 17 - ława fundamentowa

Uwaga! Wykonanie uziemienia fundamentowego, podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru branży elektrycznej na etapie wykonawstwa łącznie z wpisem do dziennika budowy!

14 Sieć strukturalna

Okablowanie poziome projektuje się kablem 4-parowym UTP Cat. 5e. Okablowanie poziome zostanie wyprowadzone z portów RJ45 paneli modularnych krosownic okablowania poziomego i zakończone na modułach RJ45 gniazd teleinformatycznych. Sieć strukturalną przyłączyć do istniejącej sieci.

15 Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.
- Zachować właściwą kolejność montażu instalacji: najpierw sanitarne i wentylacyjne, a na końcu elektryczne i teletechniczne.
- Instalacje można oddać do eksploatacji dopiero wówczas, gdy pomiary i próby pomontażowe dadzą wyniki uznane przepisami za prawidłowe.

Opracował:

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Branża Elektryczna

Nazwa

opracowania: Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy
Szkoły Podstawowej im. p.por. Klemensa
Wickiego w Pępowie

Inwestor: Szkoła Podstawowa im. ppor. K. Wickiego,
Pępowo, ul. Gdańska 117

Lokalizacja: Pępowo, ul. Gdańska 117
nr działki 26/3, gmina Żukowo

BRANŻA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	PODPIS
ELEKTRYCZNA	Projektował: mgr inż. Karolina Szwarc <i>uprawnienia nr POM/0183/PBE/17</i>	

Charakterystyka obiektu:

Opracowanie jest informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac w zakresie elektryki i zasilania elektroenergetycznego (WLZ bez przył. energetycznego) budynku szkoły podstawowej. Budynek posadowiony na dz. 26/3, obręb Pępowo, gm. Żukowo.

1. Zakres robót kolejność realizacji

- montaż rozdzielnic n/n w budynku
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji kabla
- pomiary skuteczności zerowania,
- wykonanie wewnętrznej instalacji odbiorczej
- wykonanie instalacji odgromowej
- montaż osprzętu elektrycznego

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	miejsce	czas wystąpienia
Niska			
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Złącze kablowe	Wykonywania prac łączeniowych
Wysoka	Upadek z wysokości	Wewnątrz budynku, na zewnątrz budynku	Podczas wykonywania robót elektrycznych

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Brak takich elementów

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Przy pracy na wysokościach powyżej 2m nad posadzkę stosować pomosty, lub rusztowania z atestami oraz zabezpieczone barierami a pracownicy zabezpieczeni w pasy ochronne i linki asekuracyjne.

Miejsce i czas zagrożeń – prace montażowe przy zestawach złączowo – pomiarowych oraz inne prace w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych, np. prace przy podłączaniu tablic elektrycznych, prace rozruchowe i pomiarowe odbiorcze.

Maszyny i urządzenia techniczne, oraz środki transportu powinny być sprawne pod względem technicznym oraz obsługiwane przez osoby uprawnione i odpowiednio przeszkolone.

Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty prowadzone na wysokościach i w pobliżu czynnych

urządzeń elektrycznych

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

- Przy realizacji projektowanego zakresu prac na obiekcie, roboty powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy, zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, a także w pracach na wysokości. Pracownicy łącznie z dozorem powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Za prace szczególnie niebezpieczne należy uznać prace na wysokości oraz prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.
- Sposób prowadzenia instruktażu: Przed przystąpieniem do prac kierujący zespołem pracowników powinien zaznajomić wszystkich zatrudnionych ze sposobem przygotowania miejsca pracy, występującymi zagrożeniami w miejscu pracy i w bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami wykonania pracy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Dla prac stwarzających zagrożenie należy wcześniej określić zasady postępowania w przypadku zaistnienia zagrożenia. Określić niezbędny sprzęt i środki ochrony indywidualnej. Określić zasady i osoby nadzoru nad takimi pracami.
- Prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia wykonywać na polecenie, po przeprowadzonym instruktażu.
- Miejsce pracy należy wygrodzić, oznaczyć, prace wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu przez nadzór.

Projektował:

Rzut portieru
Skala 1:100

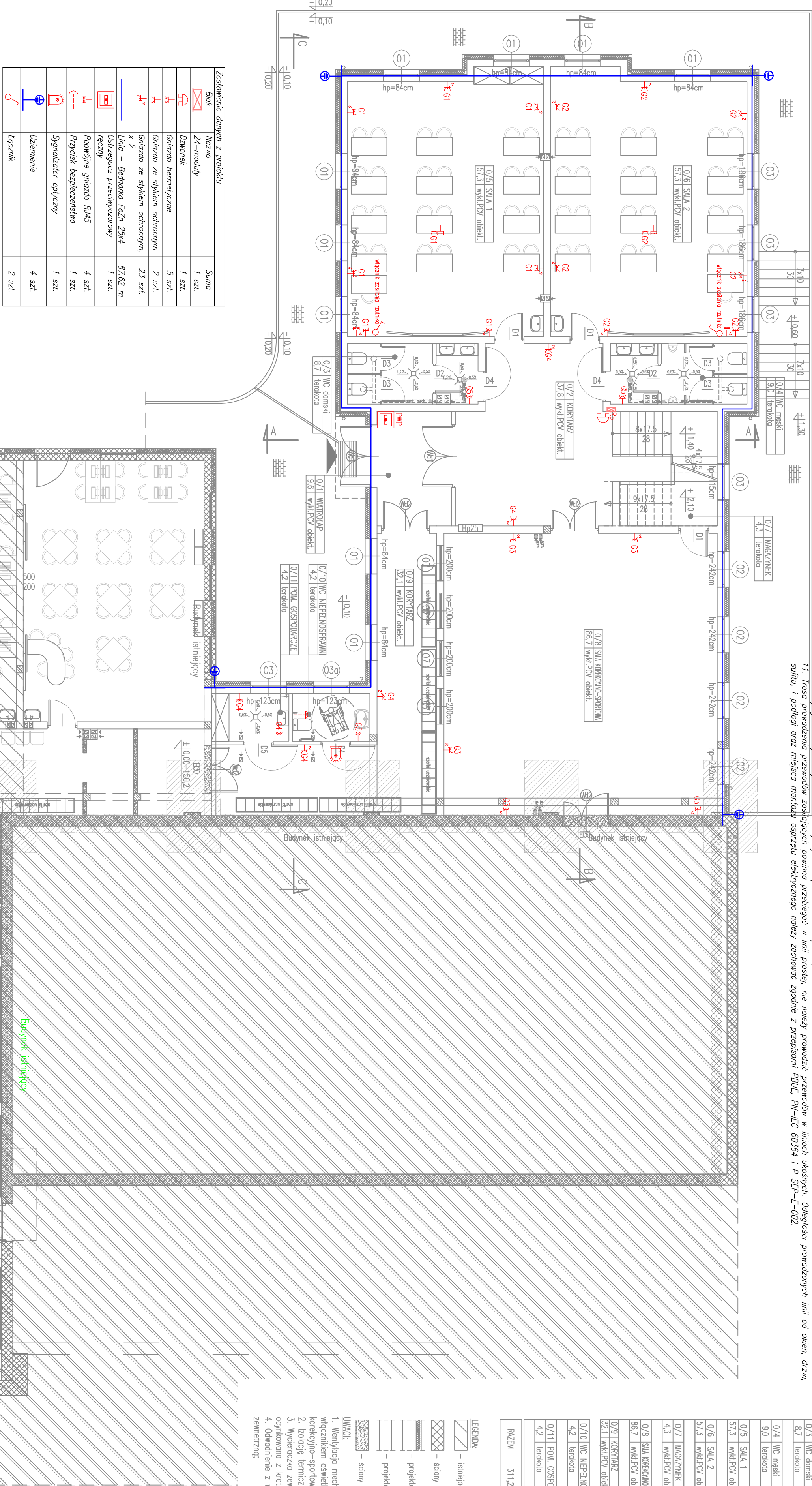
- UWAGI:
- Koniec przewodów TV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na h=0,5m. Puszka np. 0L1002 118x95x70 z zamknięciem.
 - W pomieszczeniach wylgowych wykonać dodatkowe połączenia wydmuchowe.
 - Wypusty wentylatorów (szluby komiowej) zasilić przewodem 10/020 4x1,5 z łączników oświetlenia. Praca na 1 biegu w sposób ciągły. Praca na 2 biegu po załączeniu oświetlenia.
 - Wysokość zgodnie z otworem w szybie komiowym.
 - Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazdo wyciskowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazdo wyciskowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki.
 - Zgrupowane gniazda montować w pionie.
 - W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy świetlowne w drugiej klasie ochronności.
 - Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony conajmniej IP 44 w pomieszczeniach, przejściowo wylgowych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
 - Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem 10/0 n×1,5 mm².
 - Obwody gniazd włączników 230V należy wykonać przewodem 10/0 3x2,5 mm².
 - Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukosnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu i podłogi oraz miejsca montażu osprzętu elektrycznego należy zachować zgodnie z przepisami FBUE, PN-IEC 60364 i P SEP-E-002.

0/1	WATROPA
9,6	wył.PCV obiekt.
0/2	KORYTARZ
37,8	wył.PCV obiekt.
0/3	WC damski
8,7	terakota
0/4	WC męski
9,0	terakota
0/5	SALA 1
57,3	wył.PCV obiekt.
0/6	SALA 2
57,3	wył.PCV obiekt.
0/7	MAGAZYN
4,3	wył.PCV obiekt.
0/8	SALA KUCHENNO-SPRYŃI
86,7	wył.PCV obiekt.
0/9	KORYTARZ
32,1	wył.PCV obiekt.
0/10	WC NIEPEŁNOSPRAWNI
4,2	terakota
0/11	POŁ. GOSPODARCZE
4,2	terakota
RAZEM	311,2 m2


LEGENDA:

- istniejący budynek - bez zmian
- ściany istniejącego budynku
- projektowane ściany zewnętrzne
- projektowane ściany wewnętrzne
- ściany do rozbicia

- UWAGI:
- Wentylacja mechaniczna zintegrowana z włącznikiem oświetleniowym w łazienkach i soi korytko-jno-sportowej;
 - Izolację termiczną z istniejącej ściany usunąć;
 - Wyczerzaka zewn. 120x60cm siłowa ocynkowana z krat pomostowych;
 - Odmocnienie z wngki pod wyczerzkaq zewnetrznaq;



Block	Nazwa	Suma
24-moduly	1 szt.	1 szt.
Dzwonek	1 szt.	1 szt.
Gniazdo hermetyczne	5 szt.	5 szt.
Gniazdo ze słykiem ochronnym	2 szt.	2 szt.
Gniazdo ze słykiem ochronnym, x 2	23 szt.	23 szt.
Lina - Bednarka FeZn 25x4	67,62 m	67,62 m
Ostrzegacz przeciwpodroowy	1 szt.	1 szt.
Podwojne gniazdo R445	4 szt.	4 szt.
Przysisk bezpieczeŃstwo	1 szt.	1 szt.
Signalizator optyczny	1 szt.	1 szt.
Uziemienie	4 szt.	4 szt.
Łącznik	2 szt.	2 szt.



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANICH
BI PROJEKT LUTYK BROS

ul. Gdańska 42, 85-200 ZŁOTÓW, email: biuro@bioprojekt.pl, www.bioprojekt.pl
tel. biuro: 602 272 237, tel. kom: 602 783 915

OBIEKT/BUDOWA ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPONIE

DATA 11/2018

INWESTOR Szkoła podstawowa im. por. K. Młdego, Pępono ul. Gdańska 117

FAZA PROJEKTOWANIE

PRACOWNIK mgr inż. Karolina Szewc

PRACOWNIK mgr inż. Zdzisław Piekło

SKALA 1:100

PRACOWNIK mgr inż. Karolina Szewc

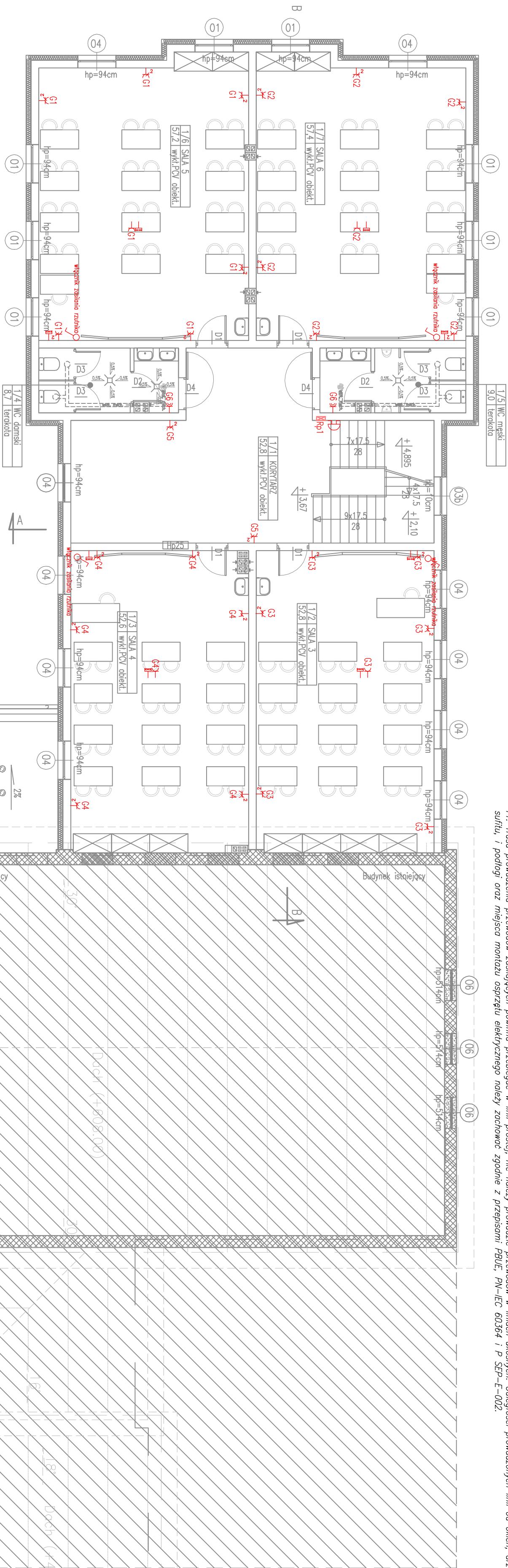
PRACOWNIK mgr inż. Zdzisław Piekło

NR RYS. E1

SPRACOWUŁ mgr inż. Zdzisław Piekło

Rzut piętra
Skala 1:100

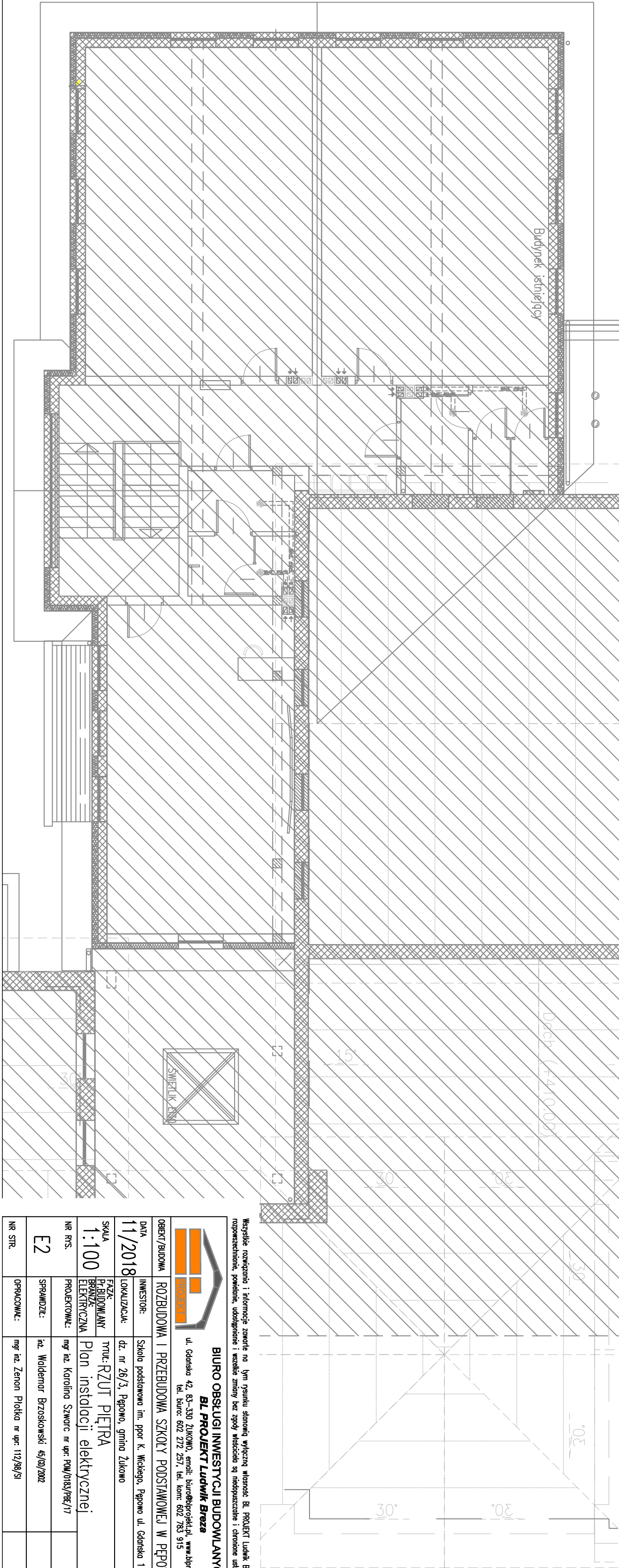
- UWAGI:
- Kable przewodów TV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na h=0,3m. Puszka np. OL1002 118x35x70 z zainstalacją.
 - W pomieszczeniach wilgotnych wykonać dodatkowe podłączenia wyrównowcze.
 - Wypusty wentylatorów (szlasy kominowe) zostawić przewodem YDp50 4x1,5 z łączników oświetlenia. Praca na 1 biegu w sposób ciągły. Praca na 2 biegu po zakończeniu oświetlenia.
 - Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi;
 - gniazdo wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi;
 - gniazdo wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki.
 - Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
 - Zgrupowane łączniki montować w pionie.
 - W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy świetlne w drugiej klasie ochrony.
 - Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony conajmniej IP 44 w pomieszczeniach, przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
 - Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDp nx1,5 mm².
 - Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDp 3x2,5 mm².
 - Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukosnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu osprzętu elektrycznego należy zachować zgodnie z przepisami PBE, PN-IEC 60364 i P SEP-E-002.




1/1	KORYTARZ
5/2.8	wykł.PCV obiekt.
1/2	SALA 3
5/2.8	wykł.PCV obiekt.
1/3	SALA 4
5/2.8	wykł.PCV obiekt.
1/4	WC damski
8/7	terakota
1/5	WC męski
9/0	terakota
1/6	SALA 5
5/7.2	wykł.PCV obiekt.
1/7	SALA 6
5/7.4	wykł.PCV obiekt.
RAZEM 290,5 m ²	

- LEGENDA:
- istniejący budynek - bez zmian
 - ściany istniejącego budynku
 - projektowane ściany zewnętrzne
 - projektowane ściany wewnętrzne
 - ściany do rozbiórki
 - ściany nierosne
- UWAGI:
- Wentylacja mechaniczna zintegrowana z wentylatorem osiowym w łazienkach;
 - Izolację termiczną z istniejącej ściany usunąć;
 - Okna w ścianach istniejących zamurować.

Zestawienie danych z projektu		
Blak	Nazwa	Suma
24-moduły	1 szt.	1 szt.
Dziwnok	2 szt.	2 szt.
Gniazdo hermetyczne	1 szt.	1 szt.
Gniazdo ze stykiem ochronnym	4 szt.	4 szt.
Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 2	26 szt.	26 szt.
Podwójne gniazdo RJ45	8 szt.	8 szt.
Łącznik	4 szt.	4 szt.



	
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANICH	
ul. Gdańska 42, 85-200 TORUŃ, woj. kujawsko-pomorskie, www.bipbip.pl	
tel. biuro: 052 272 237, tel. kom. 052 785 915	
OBJEKT/BUDOWA	
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPŹNIE	
INWESTOR	
Szkoła Podstawowa im. gen. K. Młodego, Pępnice, ul. Gdańska 117	
DATA	
11/2018	
LOKALIZACJA	
dz. nr 26/5, Pępnice, gmina Żukowo	
FASZ	
PRACOWNIK	
mgr inż. RZUT PIĘTRA	
PRACOWNIK	
mgr inż. RZUT PIĘTRA	
NR RYS.	
1:100	
SPRAWDZIŁ	
mgr inż. Włodzisław Brzozowski 4/9/202	
OPROJEKTOVAŁ	
mgr inż. Zdzisław Piętko nr graf. 112/99/91	
NR STR.	
1	

1. Końce przewodów IV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na $h=0,3m$. Puszka np. OL1002 118x95x70 z zamknięciem.

1. Koniec przewodów TV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na $h=0,3m$. Puszka np. OL1002 118x95x70 z zamknięciem.

2. W pomieszczeniach wilgotnych wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze:

3. Wypusty wentylatorów (szyb) kominowej, zasilać przewodem YDPrzo 4x1,5 z łączników oświetlenia. Praca na 1 biegu w sposób ciągły. Praca na 2 biegu po zdziacczu oświetlenia. Wysokość zgodnie z otworem w szybie kominowym.

4. Jeżeli nie określono inaczej:

- łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,

- gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,

- gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce

3. Zgrupowane gniazda montować w poziomie

b. Zgrupowane łączniki montować w pionie.

7. W rozróżkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym do danej strefy i oprawy świetlennowe w drugiej klasie ochronności.

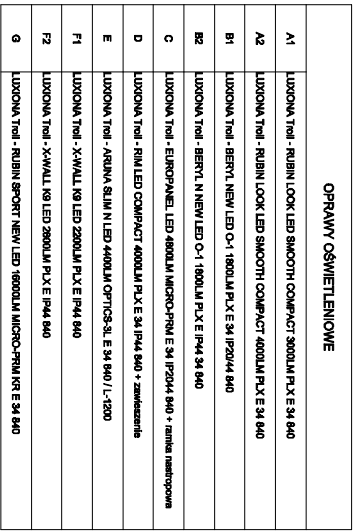
g. Uprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony conajmniej IP 44 w pomieszczeniach, przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.

9. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YUY np. 1,5 mm².

10. Obwody gniazda wyciskowych 230V należy wykonać przewodem 1U1P 3x2,5 mm²

11. Irosa prowadzenia przewodów zasilających powinna przepieć w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w linach ukośnych. Uciążliwości prowadzonych linii od okien, drzwi,

sunie, i podlegli muz miejscu montażu urządzeń elektrycznego należy zachować zgodność z przepisami PUE, PN-IEC 60084 i P-SE-E-UZ.



	Lib.	Special	Names	Nat.	Age	Stratified	Claim	Station	Type	Subst.	Material	Length
1	2020		EDR 8	ET8	3W	500m	1H	A1	SE	IP46	metallic	40-50mty 40-45mty
2	2030		EDR 8	ET8	3W	500m	1H	A1	SE	IP46	metallic	40-50mty 40-45mty
3	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
4	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
5	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
6	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
7	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
8	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
9	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
10	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
11	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
12	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
13	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
14	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
15	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
16	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
17	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
18	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
19	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
20	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
21	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
22	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
23	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
24	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
25	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
26	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
27	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
28	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
29	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
30	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
31	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
32	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
33	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
34	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
35	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
36	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
37	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
38	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
39	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
40	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
41	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
42	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
43	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
44	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
45	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
46	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
47	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
48	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
49	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
50	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
51	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
52	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
53	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
54	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
55	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
56	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
57	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
58	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
59	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
60	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
61	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
62	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
63	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
64	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
65	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
66	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
67	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
68	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
69	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
70	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
71	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
72	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
73	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
74	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
75	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
76	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
77	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
78	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
79	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
80	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
81	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
82	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
83	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
84	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
85	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
86	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
87	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
88	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
89	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
90	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
91	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
92	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
93	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
94	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
95	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
96	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
97	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
98	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
99	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m
100	2033		EDR 8	ET8R	1W	120m	1H	A1	SE	IP46	metallic	7-17mty 20m

UNIT 1

2. Należy zmierzyć typ opary w postaciach, w stosunku do zastosowanego silnika. Jest to konieczne w celu opary w stosunku 1:1 na odpowiedni typ

2. Hydratę oraz punkty p. pod. nieuwzględniono w projekcie należy dobić: opiewać: WZT 01: instalacje wentylacji i klimatyzacji w obiektach biurowych i usługowych (z wyjątkiem obiektów mieszkalnych) w ZŁ. Budowlana na umiarkowanej Dm)

Ado, M. (1991) *Introduction to the theory of the modern Japanese novel*. Translated by M. Ado. Ithaca, NY: Cornell University Press.

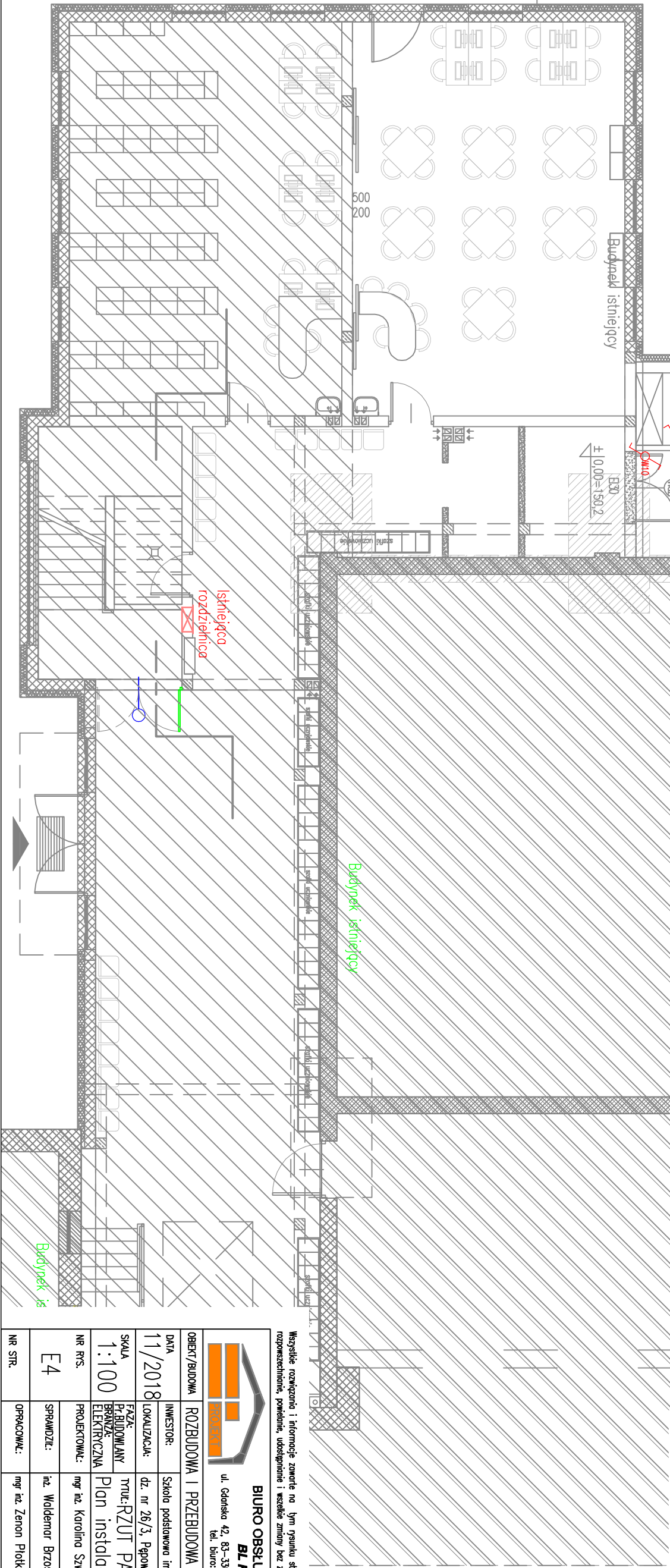
3. Rozważałem opus dwadzieścia leżącego w miejscu polski jako wiersz. Chciałem zobaczyć, jaki: odpowiedni piktogram i tekst, a także podane opisy, a nie do czegoś się nie. Jest to wiersz opozycyjny.

4. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (

5. Oprawy z dyszami: 17 natychmiastowo, 4 w układzie grzejny HT12-25.

6. Oprawy z dysplektem +H należy wyposażyć w uchwyty gips-karton (inwentarz podmienny).

Zestawienie danych z projektu		Suma
Blok	Nazwa	
	24-moduły	1 szt.
	Detektor ruchu	1 szt.
	Lampa halogenowa	1 szt.
	Przełącznik wielopozycyjny, jednolebnowy	9 szt.
	Pracysk	7 szt.
	Łącznik	2 szt.
	Łącznik sznycowy jednolebnowy	2 szt.



Rzut parteru
Skala 1:100

0/6	WALFOPAP	0/6	WALFOPAP
0/6	wal.FCV obiekt.	0/6	wal.FCV obiekt.
0/2	KORTAFIZ	0/2	KORTAFIZ
3/8	WAL.FCV obiekt.	3/8	WAL.FCV obiekt.
0/3	WC demski	0/3	WC demski
8/7	terakto	8/7	terakto
0/4	WC męski	0/4	WC męski
9/0	terakto	9/0	terakto
0/5	SALA 1	0/5	SALA 1
5/3	wal.FCV obiekt.	5/3	wal.FCV obiekt.
0/6	SALA 2	0/6	SALA 2
5/3	wal.FCV obiekt.	5/3	wal.FCV obiekt.
0/7	MAGCZENIEK	0/7	MAGCZENIEK
4/3	wal.FCV obiekt.	4/3	wal.FCV obiekt.
0/6	SALA KORYCZANO-SPRITANO	0/6	SALA KORYCZANO-SPRITANO
8/8	wal.FCV obiekt.	8/8	wal.FCV obiekt.
0/9	KORTAFIZ	0/9	KORTAFIZ
9/2	wal.FCV obiekt.	9/2	wal.FCV obiekt.
0/10	WC NIEFENOSPRAWNI	0/10	WC NIEFENOSPRAWNI
4/2	terakto	4/2	terakto
0/11	POM. GOSPODARZCZE	0/11	POM. GOSPODARZCZE
4/2	terakto	4/2	terakto
RZEM	311,2 m ²	RZEM	311,2 m ²

LEGENDA

- istniejący budynek – bez zmian
- ściany istniejącego budynku
- projektowane ściany zewnętrzne
- projektowane ściany wewnętrzne
- ściany do rozbiórki

UWAGI:

1. Wentylacja mechaniczna zintegrowana z

włącznikiem oświetleniowym w łazienkach i sali

korekcyjno-sportowej;


2. Izolację termiczną z istniejącej ściany

3. Wycieraczka zewn. 120x60cm stalowa

ocynkowana z krat pomostowych;

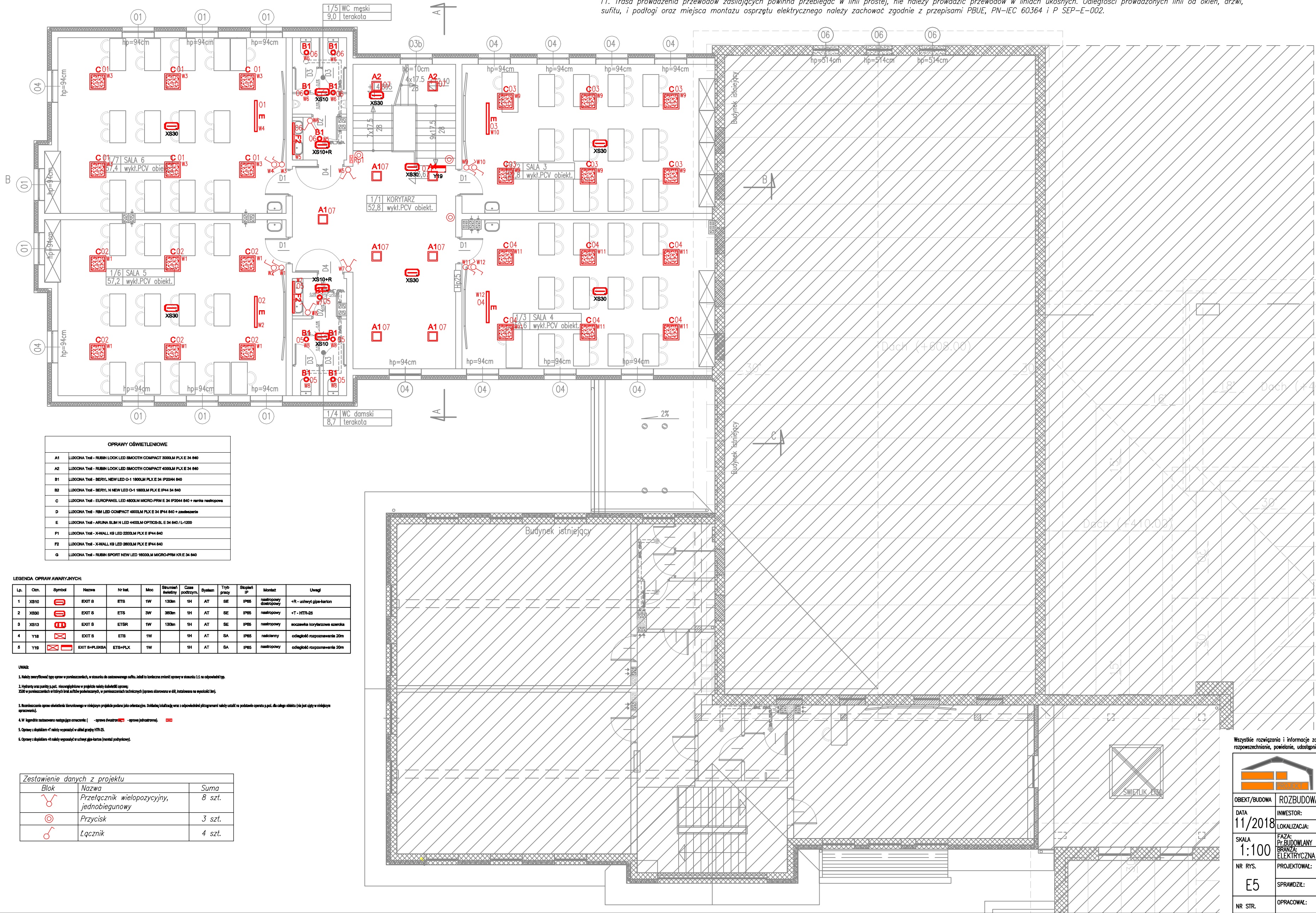
4. Odwodnienie z wnętrza pod wycieraczką

zewnętrzny;

		BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH BI PROJEKT LUDWIK BRZA	
ul. Gdańska 42, 83-330 ŻUKOWO, email: biuro@bibprojekt.pl, www.bibprojekt.pl tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915			
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOLY PODSTAWOWEJ W PĘPŹOWIE			
OBJĘTOŚĆ/RODOKA	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppłk K. Węglińskiego, Pępnów ul. Gdańska 117	
DATA 11/2018	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępnów, gmina Żukowo	
SKALA 1:100	PRZEBUDOWA ELEKTRYCZNA	PRZEBUDOWA TUMACZUŁ PARTERU Plan instalacji elektrycznej osw.	
NR RIS.	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Sawicki w sp. PRUB/0163/198/17	
E4	SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoziński 4/5/20/2002	
NR STR.	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zdzisław Półtka w sp. 112/99/91	

Rzut piętra
Skala 1:100

- UWAGI:
- Koniec przewodów TV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na h=0,3m. Puszka np. OL1002 118x95x70 z zamknięciem.
 - W pomieszczeniach wilgotnych wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze.
 - Wypusty wentylatorów (szyby kominowe) zasilac przewodem YDYpzo 4x1,5 z łączników oświetlenia. Praca na 1 biegu w sposób ciągły. Praca na 2 biegu po załączniku oświetlenia. Wysokość zgodnie z otworem w szybie kominowym.
 - Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
 - Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
 - Zgrupowane łączniki montować w pionie.
 - W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy świetleniowe w drugiej klasie ochronności.
 - Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP 44 w pomieszczeniach, przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
 - Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp nx1,5 mm².
 - Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm².
 - Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu osprzętu elektrycznego należy zachować zgodnie z przepisami PBUE, PN-IEC 60364 i P SEP-E-002.



1/1	KORYTARZ
52,8	wykl.PCV obiekt.
1/2	SALA 3
52,8	wykl.PCV obiekt.
1/3	SALA 4
52,6	wykl.PCV obiekt.
1/4	WC damski
8,7	terakota
1/5	WC męski
9,0	terakota
1/6	SALA 5
57,2	wykl.PCV obiekt.
1/7	SALA 6
57,4	wykl.PCV obiekt.
RAZEM 290,5 m2	

- LEGENDA:
- istniejący budynek - bez zmian
 - ściany istniejącego budynku
 - projektowane ściany zewnętrzne
 - projektowane ściany wewnętrzne
 - ściany do rozbiórki
 - ściany nienośne

- UWAGI:
- Wentylacja mechaniczna zintegrowana z włącznikiem oświetleniowym w łazienkach;
 - Izolacje termiczną z istniejącej ściany usunąć;
 - Okna w ścianach istniejących zamurować.

Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność: BL PROJEKT Ludwik Breza
rozposzczelnienie, powłoki, udogodnienia i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH BL PROJEKT Ludwik Breza	
ul. Gdańska 42, 83-330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915	
OBIEKT/BUDOWA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PÉPÓWIE
DATA	INWESTOR: Szkoła podstawowa im. ppor. K. Wického, Pópowo ul. Gdańska 117
11/2018	LOKALIZACJA: dz. nr 26/3, Pópowo, gmina Żukowo
SKALA	TYTUŁ: RZUT PIĘTRA
1:100	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarc nr upr: P0M/0183/PB/17
NR RYS.	E5
SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoskowski 45/03/2002
NR STR.	OPRACOWAŁ: mgr inż. Zenon Płotka nr upr: 112/98/SI

- UWAGI:
- Końce przewodów TV i tel. zostawić z 1 m zapasem pod rozdzielnicą na h=0,3m. Puszka np. 0L1002 118x95x70 z zamknięciem.
 - W pomieszczeniach wilgotnych wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze.
 - Wypusty wentylatorów (szyby kominowe) zasilac przewodem YDYpo 4x1,5 z łączników oświetlenia. Praca na 1 biegu w sposób ciągły. Praca na 2 biegu po załączeniu oświetlenia.
 - Wysokość zgodnie z otworem w szybie kominowym.
 - Jezeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
 - Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
 - Zgrupowane łączniki montować w pionie.
 - W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy świetlniowe w drugiej klasie ochronności.
 - Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony conajmniej IP 44 w pomieszczeniach, przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
 - Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp nx1,5 mm2.
 - Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm2.
 - Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu osprzętu elektrycznego należy zachować zgodnie z przepisami PBUE, PN-IEC 60364 i P SEP-E-002.

2/1	KORYTARZ
22,9/28,7	wykt.PCV obiekt.
2/2	STRYCH
42,7/71,7	wykt.PCV obiekt.
2/3	STRYCH
84,3/120,6	wykt.PCV obiekt.
RAZEM 149,9/221,0 m2	

LEGENDA:	
	- istniejący budynek - bez zmian
	- ściany istniejącego budynku
	- projektowane ściany zewnętrzne
	- projektowane ściany wewnętrzne
	- ściany do rozbiórki

OPRAWY OŚWIETLENIOWE	
A1	LUXIONA T8e - RUBIN LOOK LED SMOOTH COMPACT 3000LM PLX E 34 840
A2	LUXIONA T8e - RUBIN LOOK LED SMOOTH COMPACT 4000LM PLX E 34 840
B1	LUXIONA T8e - BERYL NEW LED O-1 1800LM PLX E 34 IP20/44 840
B2	LUXIONA T8e - BERYL N NEW LED O-1 1800LM PLX E IP44 34 840
C	LUXIONA T8e - EURO-PANEL LED 4800LM MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 + nerabie nastropowe
D	LUXIONA T8e - RM LED COMPACT 4000LM PLX E 34 IP44 840 + zawieszanie
E	LUXIONA T8e - ARIUNA RLM N LED 4400LM OPTICS-AL E 34 840 / L-1200
F1	LUXIONA T8e - X-WALL X9 LED 2200LM PLX E IP44 840
F2	LUXIONA T8e - X-WALL X9 LED 2800LM PLX E IP44 840
G	LUXIONA T8e - RUBIN SPORT NEW LED 18000LM MICRO-PRM KR E 34 840

LEGENDA OPRAW AWARYJNYCH:

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Nr kat.	Moc	Stwierdzona świeczność	Cała podstawa	System	Typ zasilania	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	X910		EXIT S	ETS	1W	130lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostawowy	+R - uchwyty gło-karton
2	X930		EXIT S	ETS	5W	300lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy	+T - HTH-25
3	X913		EXIT S	ETSR	1W	130lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka
4	Y18		EXIT S	ETS	1W	1H	AT	SA	IP65	nastropowy	odległość rozpraszania 20m	
5	Y18		EXIT S-PLERBA	ETS-PLX	1W	1H	AT	SA	IP65	nastropowy	odległość rozpraszania 20m	

UWAGI:

- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
- Należy zwrócić uwagę na podłączenie, w szczególności do zasilającego układu. Jeśli to konieczne, należy zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Suma
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	2 szt.
	Przycisk	2 szt.

Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność: BL PROJEKT Ludwik Breza
rozpowszechnianie, powielanie, udostępnianie i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.

		BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH BL PROJEKT Ludwik Breza	
ul. Gdańska 42, 63-330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915			
OBJEKT/BUDOWA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PEPOWIE	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppor. K. Wicińskiego, Pępowo ul. Gdańska 117
DATA	11/2018	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępowo, gmina Żukowo
SKALA	1:100	FAZA:	PR. BUDOWLANY
		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
NR RYS.	E6	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarz nr upr: P0M/0183/PBE/17
		SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzozowski 45/03/2002
NR STR.		OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zenon Płotka nr upr: 112/98/SI

- Niniejszy projekt został wykonany według projektu architektury na dzień 11/2018
- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi połaci dachowej projektuje się zwody instalacyjne na uchwytych dystansowych.
- Uchwyty instalacyjne dostosować do rodzaju połaci dachowej.
- Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi elementów wyniesionych ponad dach projektuje się maszty odgromowe.
- (Przewody odprowadzające układać natynkowo na wspornikach);
- (Przewody odprowadzające układać pod warstwę ocieplenia w grubościennych rurach niepalnych z tworzywa sztucznego);
(Jako przewody odprowadzające wykorzystać stalowe słupy konstrukcyjne pod warunkiem, że będą w nich wykonane wypusty do podłączenia zwodów poziomych na dachu i do podłączenia bednarki uziomu na dół).
- Połączenia uziomów i połączeń wyrównawczych z zastosowaniem bednarki wykonywać przez spawanie. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach łączenie srubami (jedną M10 lub dwoma M6). Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją.
- Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.
PN-EN 62305.
- Elementy instalacji odgromowej dobrano z katalogu "Eiko-Bis Systemy Odgromowe".

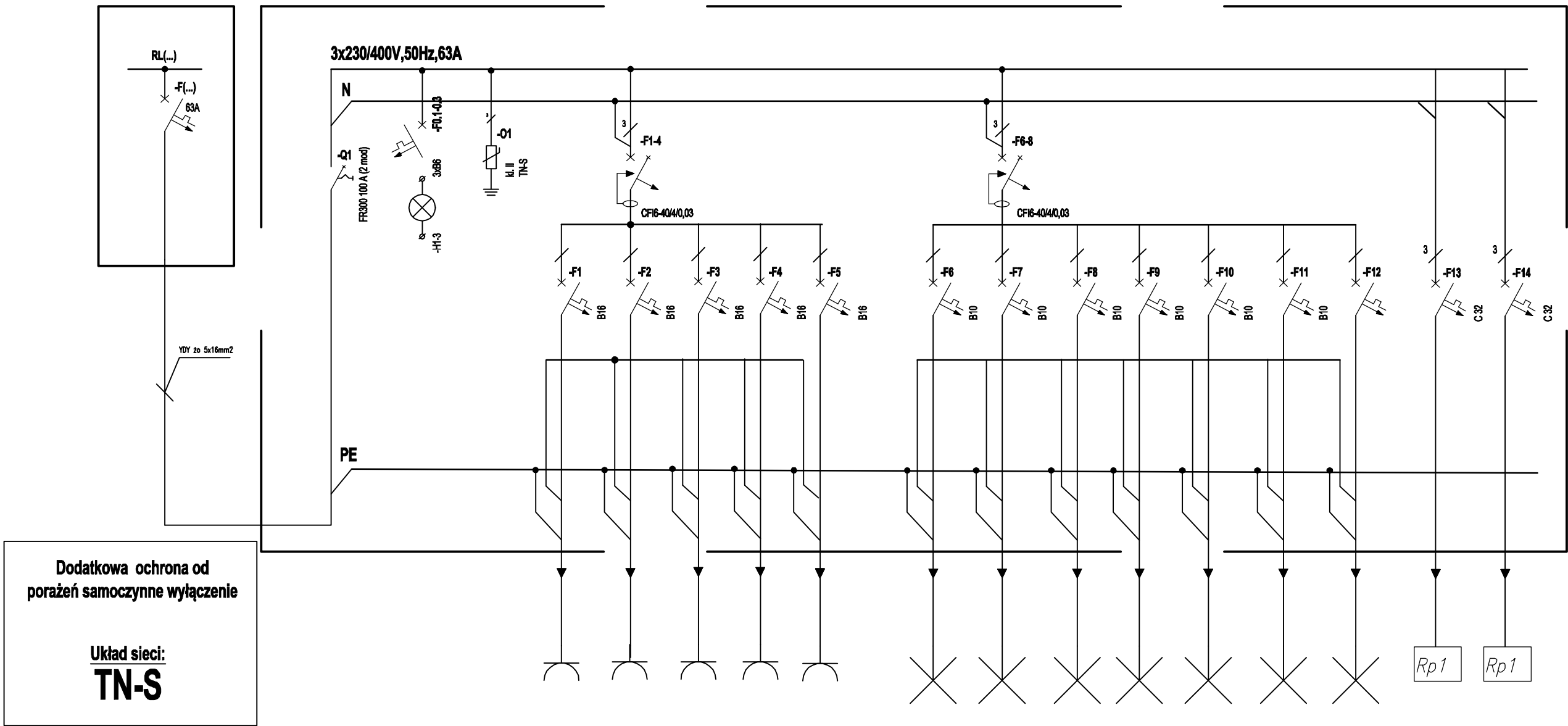
Zestawienie danych z projektu		
Opis		Ilość
B 25x4 OC, Bednarka 25x4 OC, 98.94		77.19 kg
50.1 PL Obudowa złącza kontrolnego do gruntu (kompletna)		6 szt.
7.1 OC, Złącze uniwersalne 2-elementowe		6 szt.
3.1 OC, Złącze rynnowe		7 szt.
43.82 xx, Podkładka do podstawy betonowej		2 szt.
104.1 PL Rura izolacyjna grubościenna		0 m
41.1.1T OG, Uziom kompletny "TERRA-GROM"		4 szt.
43.4.1 OC, Maszt odgromowy z podstawą betonową 4m		2 szt.
14.3 OC, Złącze uniwersalne odgałżne		12 szt.
59.1 MAX LA, Uchwyt gąsiorowy		108 szt.
DR 8 OC, Druk odgromowy 8 OC, 108.46		42.51 kg

Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność BIURO PROJEKT Ludwik Breza. Rozszerzenie, powielanie, udostępnianie i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.

		BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH BL PROJEKT Ludwik Breza ul. Gdańska 42, 83-330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915	
OBIEKT/BUDOWA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPOWIE		
DATA	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppor. K. Wickedego, Pępowo ul. Gdańska 117	
11/2018	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępowo, gmina Żukowo	
SKALA	FAZA:	PRZEBUDOWA	
1:100	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
	TYTUŁ:	Plan instalacji odgromowej	
NR RYS.	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarz nr upr: POW/0183/PSE/17	
E7	SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoskowski 45/00/2002	
NR STR.	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zenon Plotka nr upr: 112/98/9	

RG

Rp



Dodatkowa ochrona od porażen samoczynne wyłączenie

Układ sieci:
TN-S

TYP ODBIORU	APARATY INNE			GNIAZDA					OŚW.									
OBWÓD	Q1	H1-3	OP1	G1	G2	G3	G4	G5	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Rp1	Rp2	
Typ przewodu				YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY 5x16	YDY 5x16	
OPIS	Wyłącznik Główny	Optyczna kontrola obecności napięcia	Ochrona przeciwprzepięciowa	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Rozdzielnica Rp1	Rozdzielnica Rp2	

- Uwagi:**
- Obudowa RWN 2x12 (+2) z drzwiczkami płaskimi
 - Zapewnić równomierne obciążenie faz.
 - Wszystkie aparaty opisać w sposób trwały..
 - Wszystkie aparaty o zdolności zwarciorowej min. **6kA**.

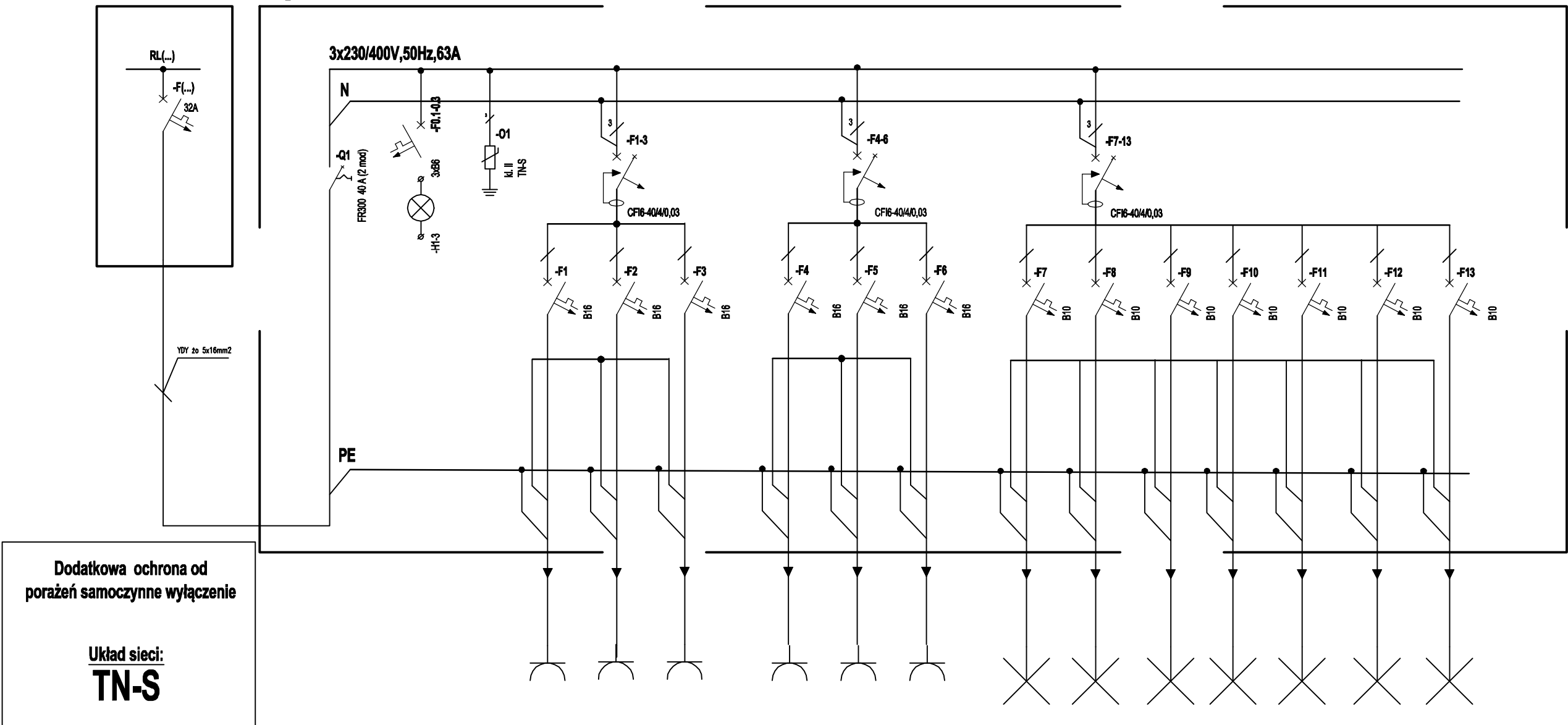
Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność BL PROJEKT Ludwik Breza. Rozpowszechnianie, powielanie, udostępnianie i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH
BL PROJEKT Ludwik Breza
ul. Gdańska 42, 83–330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl
tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915

OBIEKT/BUDOWA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPOWIE		
DATA 11/2018	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppor K. Wickiego, Pępowo ul. Gdańska 117	
	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępowo, gmina Żukowo	
SKALA bs	FAZA: Pr.BUDOWLANY BRANŻA: ELEKTRYCZNA	TYTUŁ: Rozdzielnica Rp	
NR RYS. E8	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarc nr upr: POM/0183/PBE/17	
	SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoskowski 45/60/2002	
NR STR.	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zenon Plotka nr upr: 112/98/St	

Rp

Rp1



Dodatkowa ochrona od porażeń samoczynne wyłączenie

Układ sieci:
TN-S

TYP ODBIORU	APARATY INNE			GNIAZDA						OŚW.						
OBWÓD	Q1	H1-3	OP1	G1	G2	G3	G4	G5	G6	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7
Typ przewodu				YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5
OPIS	Wyłącznik Główny	Optyczna kontrola obecności napięcia	Ochrona przeciwprzepięciowa	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie

- Uwagi:**
- Obudowa RWN 2x12 (+2) z drzwiczkami płaskimi
 - Zapewnić równomierne obciążenie faz.
 - Wszystkie aparaty opisać w sposób trwały..
 - Wszystkie aparaty o zdolności zwarciorowej min. **6kA**.

Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność BL PROJEKT Ludwik Breza. Rozpowszechnianie, powielanie, udostępnianie i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.

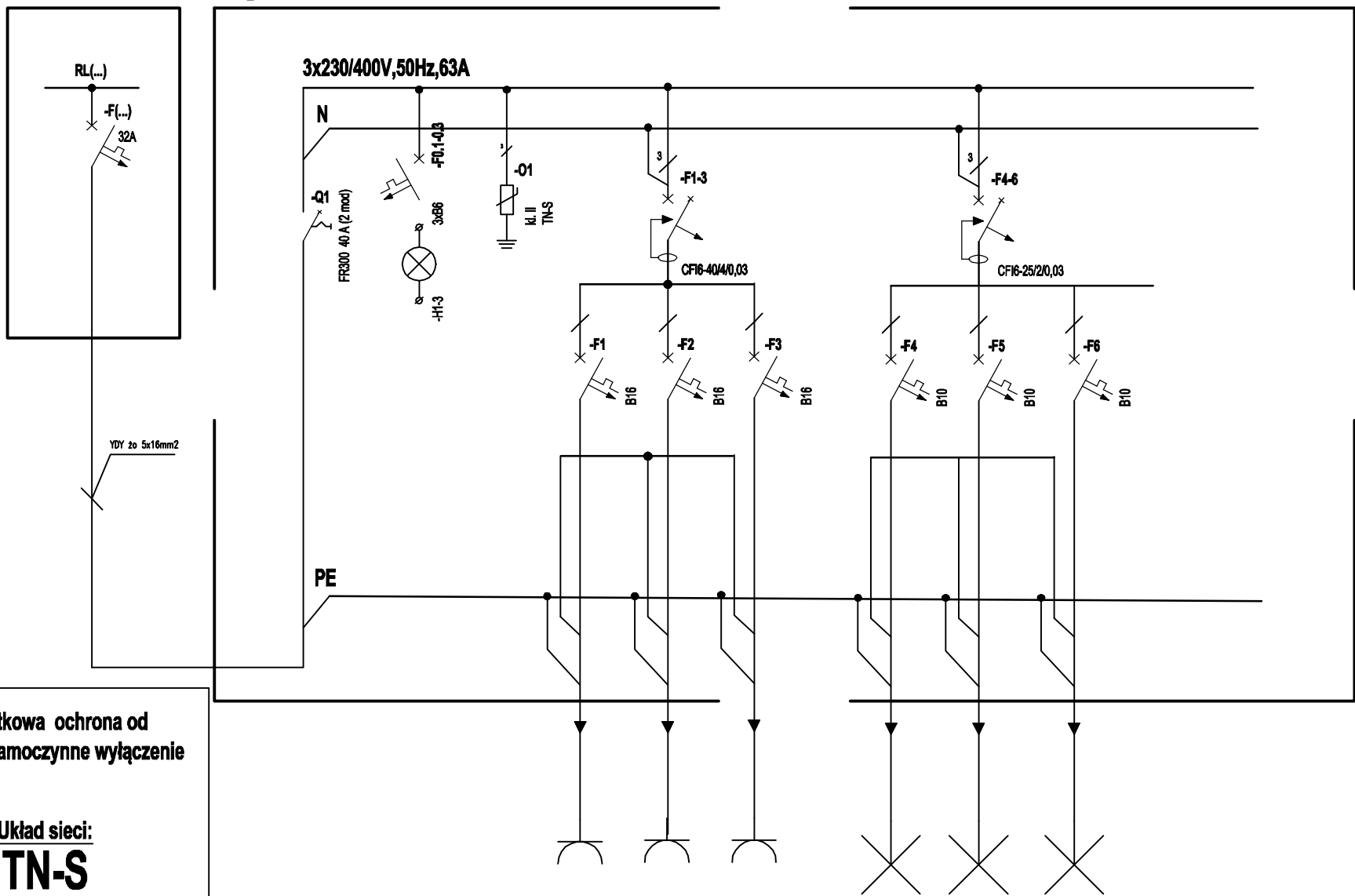
BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH
BL PROJEKT Ludwik Breza

ul. Gdańska 42, 83–330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl
tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915

OBIĘKT/BUDOWA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPOWIE		
DATA	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppor K. Wickiego, Pępowo ul. Gdańska 117	
11/2018	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępowo, gmina Żukowo	
SKALA	FAZA: Pr. BUDOWLANY BRANŻA: ELEKTRYCZNA	TYTUŁ: Rozdzielnica Rp1	
bs			
NR RYS.	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarc nr upr: POM/0183/PBE/17	
E9	SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoskowski 45/00/2002	
NR STR.	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zenon Plotka nr upr: 112/98/St	

Rp

Rp2



Dodatkowa ochrona od porażeń samoczynne wyłączenie

Układ sieci:
TN-S

TYP ODBIORU	APARATY INNE			GNIAZDA			OŚW.		
OBWÓD	Q1	H1–3	OP1	G1	G2	G3	O1	O2	O3
Typ przewodu				YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5	YDY nx1,5
OPIS	Wyłącznik Główny	Optyczna kontrola obecności napięcia	Ochrona przeciwprzepięciowa	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Gn. wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie

Uwagi:

- Obudowa RWN 2x12 (+2) z drzwiczkami płaskimi
- Zapewnić równomierne obciążenie faz.
- Wszystkie aparaty opisać w sposób trwały..
- Wszystkie aparaty o zdolności zwarciowej min. **6kA**.

Wszystkie rozwiązania i informacje zawarte na tym rysunku stanowią wyłączną własność BL PROJEKT Ludwik Breza. rozpowszechnianie, powielanie, udostępnianie i wszelkie zmiany bez zgody właściciela są niedopuszczalne i chronione ustawowo.



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH
BL PROJEKT Ludwik Breza
 ul. Gdańska 42, 83–330 ŻUKOWO, email: biuro@blprojekt.pl, www.blprojekt.pl
 tel. biuro: 602 272 257, tel. kom: 602 783 915

OBIEKT/BUDOWA		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PĘPOWIE	
DATA	INWESTOR:	Szkoła podstawowa im. ppor K. Wickiego, Pępovo ul. Gdańska 117	
11/2018	LOKALIZACJA:	dz. nr 26/3, Pępovo, gmina Żukowo	
SKALA	FAZA: PR. BUDOWLANY BRANŻA: ELEKTRYCZNA	TYTUŁ: Rozdzielnica Rp2	
bs			
NR RYS.	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Karolina Szwarc nr upr: POM/0183/PBE/17	
E10	SPRAWDZIŁ:	inż. Waldemar Brzoskowski 45/00/2002	
NR STR.	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Zenon Plotka nr upr: 112/98/St	