



GRZYBUD Paweł Grzybek
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny
ul. Tysiąclecia 10 F/120, 97-500 Radomsko
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr 1

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM IV - BRANŻA ELEKTRYCZNA

PRZEDMIOT INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	DZ. NR EW. 37/5, OBRĘB 0001 BĘDZIN UL. SZKOLNA 3, 42-500 BĘDZIN
INWESTOR:	MIASTO BĘDZIN
ADRES:	UL. 11 LISTOPADA 20 42-500 BĘDZIN
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
PROJEKTANT:	mgr inż. TOMASZ KABZIŃSKI <i>upr. proj. nr LOD/2279/PWOWE/13</i>

• STRONA TYTUŁOWA.....	1
• SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
• INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	5
• PODSTAWA OPRACOWANIA.....	111
• ZAKRES OPRACOWANIA.....	111
• OPIS ROBÓT	111
• RYS. NR E1 RZUT PARTERU- INSTALACJE ELEKTRYCZNE	114
• RYS. NR E2. RZUT PIĘTRA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	115
• RYS. NR E3. RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA.....	116
• RYS. NR E4. SCHEMAT ZASILANIA	117
• UPRAWNIENIA BUDOWLANE	118
• WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW	120

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt wykonawczy „**TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1**”, na działce nr ewid. 37/5, obr. 0001 Będzin, ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
PROJEKTANT:	mgr inż. TOMASZ KABZIŃSKI <i>upr. proj. nr LOD/2279/PWOE/13</i>

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEDMIOT INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1
LOKALIZACJA DZIAŁKI:	DZ. NR EW. 37/5, OBRĘB 0001 BĘDZIN UL. SZKOLNA 3, 42-500 BĘDZIN
INWESTOR:	MIASTO BĘDZIN
ADRES INWESTORA:	UL. 11 LISTOPADA 20 42-500 BĘDZIN
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTANT:	mgr inż. TOMASZ KABZIŃSKI upr. proj. nr LOD/2279/PWOE/13

Projektant:
mgr inż. **Tomasz Kabziński**
upr. proj. nr LOD/2279/PWOE/13

Podstawa opracowania.	2
Zakres opracowania.	3
1.1 Opis robót instalacji silnoprądowych.	4
1.1.1 Zasilanie i rozdzielnie.	4
1.1.2 Zasilanie rezerwowe.	4
1.1.3 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.	5
1.1.4 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna.	5
1.1.5 Instalacja oświetleniowa zewnętrzna.	6
1.1.6 Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych.	6
1.1.7 Zasilanie wentylacji.	7
1.1.8 Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.	7
1.1.9 Ochrona od porażen.	8
1.1.10 Ochrona przeciwprzepięciowa.	8
1.2 Opis robót instalacji niskoprądowych.	8
1.2.1 Instalacje komputerowa.	8
1.2.2 Instalacja monitoringu.	9
1.2.3 Instalacja alarmowa.	12
1.2.4 Instalacja dzwonekowa.	13
1.5 Bilans mocy	14
1.6 Bilans mocy UPS	15

Spis rysunków:

1. Rys. 1	– Rzut piwnicy - instalacja oświetlenia	str. 16
2. Rys. 2	– Rzut piwnicy - instalacje siłowe i niskoprądowe	str. 17
3. Rys. 3	– Rzut parteru - instalacja oświetlenia	str. 18
4. Rys. 4	– Rzut parteru - instalacje siłowe i niskoprądowe	str. 19
5. Rys. 5	– Rzut I piętra - instalacja oświetlenia	str. 20
6. Rys. 6	– Rzut I piętra - instalacje siłowe i niskoprądowe	str. 21
7. Rys. 7	– Rzut II piętra - instalacja oświetlenia	str. 22
8. Rys. 8	– Rzut II piętra - instalacje siłowe i niskoprądowe	str. 23
9. Rys. 9	– Rzut dachu - instalacja odgromowa	str. 24
10. Rys. 10	– Schemat strukturalny zasilania	str. 25
11. Rys. 11÷12	– Schemat rozdzielni RGnN	str. 26÷27
12. Rys. 13	– Widok elewacji rozdzielni RGnN	str. 28
13. Rys. 14÷17	– Schemat rozdzielni TP-1	str. 29÷32
14. Rys. 18	– Widok elewacji rozdzielni TP-1	str. 33

15. Rys. 19÷27	– Schemat rozdzielni TP0	str. 34÷42
16. Rys. 28	– Widok elewacji rozdzielni TP0	str. 43
17. Rys. 29÷33	– Schemat rozdzielni TP1	str. 44÷78
18. Rys. 34	– Widok elewacji rozdzielni TP1	str. 49
19. Rys. 35÷39	– Schemat rozdzielni TP2	str. 50÷54
20. Rys. 40	– Widok elewacji rozdzielni TP2	str. 55
21. Rys. 41÷42	– Schemat rozdzielni TPK	str. 56÷57
22. Rys. 43	– Widok elewacji rozdzielni TPK	str. 58
23. Rys. 44÷45	– Schemat rozdzielni TK	str. 59÷60
24. Rys. 46	– Widok elewacji rozdzielni TK	str. 61
25. Rys. 47	– Schemat układu SZR	str. 62
26. Rys. 48	– Widok układu SZR	str. 63
27. Rys. 49÷51	– Schemat rozdzielni TOB	str. 64÷66
28. Rys. 52	– Widok elewacji rozdzielni TOB	str. 67
29. Rys. 53	– Schemat strukturalny instalacji IT	str. 68
30. Rys. 54	– Widok szafy RACK	str. 69
31. Rys. 54	– Schemat strukturalny instalacji alarmowej	str. 70
32. Rys. 55	– Schemat strukturalny instalacji monitoringu	str. 71
33. Rys. 56	– Widok szafy RACK - monitoring	str. 72

Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia z projektantami branżowymi,
- obowiązujące normy i przepisy.

Zakres opracowania.

- zasilanie i rozdzielnie,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja siłowa gniazd wtyczkowych,
- zasilanie wentylacji,
- instalacja komputerowa,
- instalacja monitoringu,
- instalacja alarmowa,
- instalacja dzwonkowa,
- instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze,
- ochrona od porażeń,
- ochrona przeciwprzepięciowa.

1.1 Opis robót instalacji silnoprądowych.

1.1.1 Zasilanie i rozdzielnie.

W budynku szkoły znajduje się istniejący układ pomiarowy zlokalizowany przy portierni zasilany ze złącza ZK posadowionego na zewnątrz budynku. Projektowana rozbudowa budynku szkoły powoduje zwiększenie mocy przyłączeniowej dla całego obiektu w związku z powyższym należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej dla obiektu do dystrybutora sieci elektroenergetycznej.

Zasilanie rozdzielni głównej budynku RGNN należy wykonać kablem ziemnym YKY 5x95mm² od istniejącego złącza kablowego na elewacji budynku. Dla kabli niskiego napięcia wychodzących z budynku należy wykonać certyfikowane przepusty wodo-gazoszczelne w ścianie zewnętrznej budynku.

Rozdzielnicę główną obiektu RGNN zaprojektowano jako osłoniętą, w wykonaniu stojącym. Dla uzyskania funkcjonalnego układu dystrybucji obwodów zaprojektowano tablice rozdzielcze rozmieszczone w obrębie budynku:

- tablica TP-1, TK, TP0, TPK, TP1, TP2 , TOB, TSG (wg. odrębnego opracowania) dla potrzeb zasilania odbiorów na parterze i piętrach,

Zasilanie podrozdzielni wykonać z rozdzielni RGNN kablami energetycznym. Rozdzielnicę RGNN wykonać w oparciu o rozdzielnię o stopniu szczelności IP44 przeznaczone do zabudowy modułowej.

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych. W tym celu należy zamontować główną szynę uziemiającą do której należy przyłączyć wszystkie metalowe elementy instalacji punktu. Szynę należy połączyć przewodem LgY 16mm² z GSU zamontowaną przy rozdzielni RGNN.

Dla potrzeb wprowadzenia bednarki do rozdzielni RGNN należy wykonać przepust rurowy w ścianie budynku i ułożyć rurę o średnicy 110 w posadzce pomiędzy RGNN a otokiem budynku.

1.1.2 Zasilanie rezerwowe.

Ze względów rezerwowania zapotrzebowania w energię elektryczną dla pomieszczeń schronu obrony cywilnej projektuje się zasilanie rezerwowe jako budowę agregatu prądotwórczego o mocy 20kVA. Agregat należy posadowić na zewnątrz zgodnie z projektem zagospodarowania. Agregat w obudowie wyciszonej przystosowany do pracy na zewnątrz.

Dodatkowo w rozdzielni zasilającej pomieszczenia obrony cywilnej należy zabudować układ SZR zgodnie z rysunkiem technicznym. W przypadku braku zasilania

nastąpi uruchomienie agregatu prądotwórczego i zasilone zostaną obwody zasilającej pomieszczenia obrony cywilnej.

1.1.3 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpozarowe wyłączniki prądu zainstalowane będą przy wejściach głównych do szkoły i wyłączać będą instalacje elektryczne na obiekcie spod napięcia. Główny wyłącznik prądu zamontowany został w złączu ZK zainstalowanym na elewacji budynku. Instancję zasilającą wyłącznik wykonać przewodem ognioodpornym HDGs 2x1,5mm².

1.1.4 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna.

1.1.4.1 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna - oświetlenie podstawowe.

W zakresie oświetlenia wewnętrznego zastosowano oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia oślnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

- 100 lx korytarze techniczne,
- 200 lx komunikacja ogólna,
- 150 lx schody,
- 200 lx w pomieszczeniach szatni, umywalni, łazienek i toalet,
- 200 lx – 300 lx w pomieszczeniach technicznych zależnie od przeznaczenia oraz pomieszczeniach dydaktycznych,
- 500 lx w pomieszczeniach biurowych,

Instalacje oświetleniową wykonać podtynkowo przewodami YDYżo 3÷4x1,5mm². Sterowanie oświetleniem w poszczególnych pomieszczeniach zostało zrealizowane lokalnie za pomocą wyłączników instalacyjnych. Zastosowano osprzęt elektroinstalacyjny podtynkowy który należy mocować na wysokości 1,4m od podłogi, oprawy oświetleniowe, typy i rozmieszczenie według rzutów.

1.1.4.2 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna - oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne zrealizowano za pomocą opraw LED z inwerterem. W oprawach zainstalowano elektroinwertery z podtrzymaniem 3 godzinnym. Nad wyjściami zainstalowane będą oprawy kierunkowe. Natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych nie powinno być mniejsze niż 1lx oraz 5lx przy a) przy każdych

drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego i awaryjnego; b) w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio; c) w pobliżu każdej zmiany poziomu; d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i awaryjnych i znakach bezpieczeństwa; e) przy każdej zmianie kierunku; f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy; g) na zewnątrz i w pobliżu każdego końcowego wyjścia ewakuacyjnego i awaryjnego; h) w pobliżu urządzenia ppoż (hydrant, gaśnica) i przycisku alarmowego oddymiania.

Oprawy kierunkowe należy oznaczyć zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012. Wyznaczenie kierunków ewakuacji należy skorygować po wykonaniu montażu opraw.

1.1.5 Instalacja oświetleniowa zewnętrzna.

Na instalację oświetlenia zewnętrznego składają się oprawy oświetleniowe montowane na elewacji. Na elewacji należy zastosować oprawy w technologii LED 38W.

Instalację oświetleniową zewnętrzną zasilć z rozdzielni RGNN. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym realizowane będzie poprzez zegar astronomiczny zainstalowany w rozdzielni głównej RGNN.

1.1.6 Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych.

Za pośrednictwem instalacji siłowej i gniazd wtyczkowych wykonano zasilania wszystkich urządzeń elektrycznych odbiorczych instalacji w tym między innymi:

- instalacje zasilania urządzeń wentylacyjno – klimatyzacyjnych,
- zasilanie szaf zasilająco-sterowniczych automatyki wentylacji,
- zasilania szaf zasilająco-sterowniczych budynku,
- zasilanie urządzeń instalacji teletechnicznych ,
- zasilanie urządzeń sanitarnych w tym suszarek do rak, automatycznych przyborów sanitarnych, etc.,
- instalacje gniazd wtyczkowych 3faz/1faz ogólnego przeznaczenia,
- instancje gniazd wtyczkowych 1faz porządkowych w częściach wspólnych,
- innych odbiorów drobnych.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami $YDY\dot{z}o3\times2,5mm^2$. Instalację prowadzić podtynkowo, stosować osprzęt podtynkowy montowany na wysokości 1,4m. Stosować gniazda z przesłonami styków. Dodatkowo przewidziano wydzielone obwody

do zasilania komputerów zabezpieczane w rozdzielni wyłącznikami różnicowoprądowym o klasie A odpornymi na wyższe harmoniczne.

1.1.7 Zasilanie wentylacji.

Projektowaną wentylację nawiewno-wywiewną należy zasilić z rozdzielni RGNN zgodnie z DTR-kami urządzeń poprzez wyłączniki serwisowe montowane przy urządzeniach. Wentylację sanitariatów zasilić z obwodów oświetleniowych wentylowanych pomieszczeń załączaną z oświetleniem pomieszczenia. W pomieszczeniu w którym będzie zabudowana szafa RACK przewidziano wypust elektryczny dla zasilania klimatyzatora.

Szczegóły sterowania pracą wentylacji wg. odrębnego opracowania (zawarte w projekcie wentylacji).

UWAGA:

W zakresie wykonawcy instalacji elektrycznej jest również podłączenie kabli zasilających do central wentylacyjnych. Uruchomienie central jest w zakresie dostawcy urządzeń.

1.1.8 Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.

Wokół budynku przewidziano otok z płaskownika FeZn 30x4mm, ułożony w wykopie na głębokości 0,7m. Do otoku uziemienia przyłączone będą stalowe elementy konstrukcji budynku. Zwody pionowe wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm w rurkach pod tynkiem.

Zwody poziome zostaną wykonane z drutu stalowego ocynkowanego ϕ 8mm tworzącego siatkę rozpiętą na wspornikach dachowych i wstępnie naprężoną za pomocą śrub naciągowych. Wszystkie dostępne części przewodzące obce, nie mające bezpośredniego połączenia z urządzeniami elektrycznymi, należy połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi dachu. Centrale wentylacyjne oraz jednostki zewnętrzne klimatyzatorów zlokalizowane na dachu chronić należy przez zastosowanie zwodów pionowych. Połączenia wykonać jako spawane lub gwintowane, przy czym długość spoiny przy połączeniu spawanym winna być dłuższa niż 25 mm natomiast dla połączenia gwintowanego wymagane są minimum dwie śruby M6 lub jedna śruba M8

Oporność uziemienia nie może przekraczać 20Ω

Główną szynę uziemiającą GSU zaprojektowano przy rozdzielni głównej i połączono z uziomem otokowym obiektu bednarką FeZn 30x4 ułożoną w rurze w posadzce. Do głównej szyny uziemiającej należy przyłączyć szynę PE rozdzielnicy

RGNN. Lokalne szyny wyrównawcze zamontować przy rozdzielniach TP-1, TK, TP0, TPK, TP1, TP2. Połączenia wyrównawcze główne należy wykonać przewodami miedzianymi LgYżo 1x16mm² w izolacji żółtozielonej. Wykonać również lokalne połączenia wyrównawcze w łazienkach, toaletach oraz pracowniach dydaktycznych. Połączenia należy wykonać przewodem LgYżo 6mm² i przyłączyć do szyn wyrównawczych.

We wszystkich pomieszczeniach technicznych (pomieszczenie węzła cieplnego) gdzie wymagana jest duża liczba połączeń wyrównawczych zainstalowano otokowe pierścienie wyrównawcze w postaci bednarki Fe/Zn 30x4mm, mocowanej na elementach dystansowych wokół ścian pomieszczenia. Pierścienie przyłączono do przewodów uziemiających (wypustów) wyprowadzonych z uziomu. Do w/w pierścieni przyłączono krótkimi przewodami poszczególne dostępne elementy przewodzące, wymagające uziemienia.

Złącza kontrolne zamykane na drzwiczki rewizyjne, montowane we wnękach na wysokości 1,5m.

1.1.9 Ochrona od porażen.

Instalacja odbiorcza w układzie TN-S. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewiduje się zastosowanie samoczynnego, szybkiego wyłączenia przez bezpieczników i wyłączników nadprądowych. Dla części obwodów wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30mA.

1.1.10 Ochrona przeciwprzepięciowa.

Ochrona realizowana będzie za pomocą ochronników przepięciowych instalowanych w rozdzielniczy głównej klasa B + C.

1.2 Opis robót instalacji niskoprądowych.

1.2.1 Instalacje komputerowa.

Główna szafę dystrybucyjną RACK zlokalizowano w pomieszczeniu pracowni informatycznej. Wyposażenie szafy dystrybucyjnych według zestawienia zamieszczonego na schematach instalacji komputerowej. Instalacje odbiorczą należy wykonać przewodami typu UTP kat. 6 i zakończyć gniazdami typu RJ-45 podwójnymi. Instalacje teletechniczne będą prowadzone we wspólnych ciągach z elektrycznymi. Należy zachować odpowiednie promienie gięcia układanych przewodów i kabli. Rozprowadzenie instalacji wykonać podtynkowo w rurkach instalacyjnych. Z istniejącego

złącza teleinformatycznego należy poprowadzić przyłącze do szafy RACK zlokalizowanej w pomieszczeniu pracowni informatycznej.

W budynku przewidziano montaż dodatkowych gniazd RJ-45 dla acces point-ów zamontowanych na korytarzach pod sufitem.

1.2.2 Instalacja monitoringu.

Projektuje się zainstalowanie 17 kamer monitorujących wejścia, korytarze oraz teren zewnętrzny. Dodatkowo do projektowanego systemu monitoringu należy podłączyć istniejące kamery zainstalowane na słupach oświetleniowych monitorujące boisko szkolne. Projektuje się 6 kamer monitorujących teren zewnętrzny oraz 11 kamer monitorujących piwnicę, parter oraz piętra budynku. Kamery należy montować na wysokościach dostosowanych do wysokości pomieszczeń. Obraz z kamer przesyłany jest do rejestratora. W pomieszczeniu portierni należy zamontować szafę RACK.

System powinien zapewnić stałą obserwację w newralgicznych punktach, umożliwić rejestrację oraz archiwizację zdarzeń z możliwością natychmiastowego odtwarzania zarejestrowanych nagrań, bez konieczności przerywania rejestracji.

W projekcie zastosowano system CCTV oparty o technologię HD-TVI oraz IP, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie wysokiej jakości obrazu oraz dużych możliwości rozbudowy i konfiguracji przy relatywnie niskich nakładach finansowych.

Urządzenie rejestrujące ujęte w specyfikacji to rejestrator hybrydowy, obsługujący standardowe kamery analogowe (PAL, 960H), kamery analogowe wysokiej rozdzielczości, z możliwością przesyłania dźwięku, sygnałów sterujących i obrazu w rozdzielczości do 1080p po kablu koncentrycznym do 500 m oraz z użyciem przewodu UTP do minimum 100 m, a także kamery IP do 2 Mpix. Umożliwia przechowywanie danych na 4 dyskach twardych o pojemności do 4TB każdy oraz inteligentne wyszukiwanie nagrań, polegające na oznaczaniu zdarzeń na zarejestrowanym obrazie. Posiada wyjścia HDMI, VGA oraz BNC, a także interfejsy USB i eSATA, służące do współpracy z zewnętrznymi nośnikami danych. Możliwy jest także awaryjny zapis na dodatkowym rejestratorze w przypadku awarii podstawowego. Rejestrator przystosowany jest do montażu w szafie rack 19".

Minimalne wymagania sprzętowe:

- rejestrator hybrydowy
- rejestrator 32-kanalowy
- dysk HDD do rejestratorów cyfrowych 4TB

- nagrywarka płyt DVD do archiwizacji
- niezależne ustawienie jakości zapisu dla każdej kamery
- jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie obrazu
- detekcja ruchu z możliwością definiowania pól i czułości
- obsługa za pomocą myszy
- polskie menu

Na zewnątrz należy zastosować kamery HD-TVI typu "bullet" o rozdzielczości 1080p, z promiennikiem podczerwieni typu EXIR o zmiennym kącie świecenia, prostokątnej charakterystyce strumienia świetlnego i zasięgu do 50m, a także możliwością ustawienia kąta widzenia w zakresie 103° - 32.1°. Przewidziany jest montaż przy pomocy dedykowanych puszek z linką zabezpieczającą oraz możliwością zastosowania dławików.

Minimalne wymagania sprzętowe: (dla kamer 12 - 17)

- zewnętrzna kamera typu bullet IP66 dzień/noc
- promiennik IR 50m
- rozdzielczość 1080P
- ilość pikseli min. 2M pixels CMOS
- obiektyw 2,8-12mm
- uchwyt do montażu ściennego
- puszka montażowa pod stopę kamery

Na korytarzach projektuje się kamery IP 2 Mpix typu "domed" o stałej ogniskowej 2,8 mm, z promiennikiem IR do 30 m, posiadające stopnie ochrony IP66 i IK10, cyfrowy WDR, BLC, OSD i maski prywatności oraz funkcje inteligentne takie, jak zaawansowana detekcja ruchu, wykrycie wtargnięcia i przekroczenia linii. Zasilanie kamer na korytarzach należy realizować za pomocą technologii PoE. Montaż przewidziany jest za pomocą dedykowanych puszek.

Minimalne wymagania sprzętowe: (dla kamer 1 - 11)

- promiennik IR LED: 30m
- stopień ochrony IK10, IP66
- rozdzielczość HD

- ilość pikseli min. 2M pixels
- obiektyw 2,8
- puszka montażowa pod stopę kamery

Całość systemu może będzie obsługiwana przez przeglądarkę internetową i oprogramowanie klienckie, z możliwością uruchomienia niezależnych okien na jednym lub dwóch monitorach, a także przez chmurę. W celu pełnego wykorzystania systemu wymagany jest także darmowy serwer DynDNS.

Numer kamery	Obszar działania kamery
1	Komunikacja - piwnica
2	Komunikacja - piwnica
3	Komunikacja - piwnica
4	Komunikacja - parter
5	Komunikacja - parter
6	Komunikacja - parter
7	Komunikacja - I piętro
8	Komunikacja - I piętro
9	Komunikacja - I piętro
10	Komunikacja - II piętro
11	Komunikacja - II piętro
12	Teren zewnętrzny
13	Teren zewnętrzny
14	Teren zewnętrzny
15	Teren zewnętrzny
16	Teren zewnętrzny
17	Teren zewnętrzny
18	Teren zewnętrzny boisko (istniejące kamery)
19	Teren zewnętrzny boisko (istniejące kamery)
20	Teren zewnętrzny boisko (istniejące kamery)

1.2.3 Instalacja alarmowa.

W budynku należy wykonać instalację alarmową umożliwiającą wczesne wykrycie zagrożenia i powiadomienie drogą elektroniczną osoby odpowiedzialne za budynek. Zasięgiem działania SSWiN objęto wszystkie pomieszczenia oraz korytarze na parterze budynku. Po wykonaniu instalacji należy system połączyć z zewnętrznym

Projektuje się zabezpieczenie obiektu systemem automatycznego nadzoru za pośrednictwem detektorów ruchu, czujek magnetycznych. W każdym pomieszczeniu przewidziano pasywny detektor ruchu PIR o charakterystyce szerokokątnej. Jest to cyfrowy detektor wyposażony w lustrzaną optykę kształtowania pola widzenia/nadzoru. Wysoka tolerancja wysokości montażu pozwala montować proponowaną czujkę na wysokości 1,5m lub nawet 3,1m. W projektowanej aplikacji przewiduje się montowanie czujek na wysokości 2,2...2,5m pod poziomem podłogi. W obiekcie przewiduje się instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu w klasie 2 wg Polskiej Normy „Systemy Alarmowe” PN-EN 50131:2009.

Elementy składowe

W skład systemu wchodzi:

- ☐ centrala główna, Premier
- ☐ manipulatory. Premier LCD
- ☐ moduły wejść/wyjść, Premier 8XZ
- ☐ czujka ruchu (PIR) o szerokokątnej charakterystyce detekcji, Prestige MR
- ☐ czujka ruchu (PIR) o korytarzowej charakterystyce detekcji, Prestige LR
- ☐ czujka ruchu (PIR+MW), detekcja zespolona o szerokokątnej charakterystyce detekcji, Prestige DT
- ☐ sygnalizator wewnętrzny, akustyczny, TI501
- ☐ sygnalizator zewnętrzny, akustyczno-optyczny, TI700
- ☐ okablowanie, YTDY 6x0,5

Specyfikacja centrali

- ☐ obsługa w pełni programowalnych wejść systemowych
- ☐ dodatkowe wejścia systemowe, ustawiane lub dedykowane
- ☐ możliwość podziału systemu na 4 stref oraz 4 grup ominięć

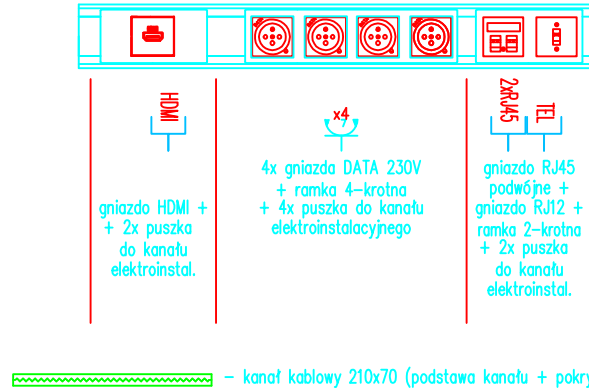
- ☐ obsługa wejść typu: NC/NO/EOL/DEOL/TEOL (DEOL + AM)
- ☐ obsługa funkcjonalności podwojenia wejść, dublowanie linii
- ☐ współpraca z systemem bezprzewodowym, Ricochet
- ☐ możliwość pracy w systemie klawiatur LED lub LCD, w ilości 6szt
- ☐ obsługa do 64 użytkowników, możliwość przypisania do każdego użytkownika pilota radiowego lub karty zbliżeniowych
- ☐ bufor 1000 zdarzeń
- ☐ obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub te. komórkowego
- ☐ wbudowany zasilacz impulsowy z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki
- ☐ wbudowany komunikator telefoniczny PSTN do monitorowania zdarzeń, powiadomienia personalnego, itp
- ☐ możliwość pracy w sieci LAN/WAN, oferując monitorowanie oraz pełną obsługę systemu

1.2.4 Instalacja dzwonekowa.

W budynku należy wykonać instalację dzwonekową opartą na dzwonekach szkolnych DNS-212 sterowanymi poprzez zestaw sterowniczy "elektroniczny woźny" dla dzwonek szkolnych. Dzwonki szkolne zasilanie 230V.

UWAGI KOŃCOWE

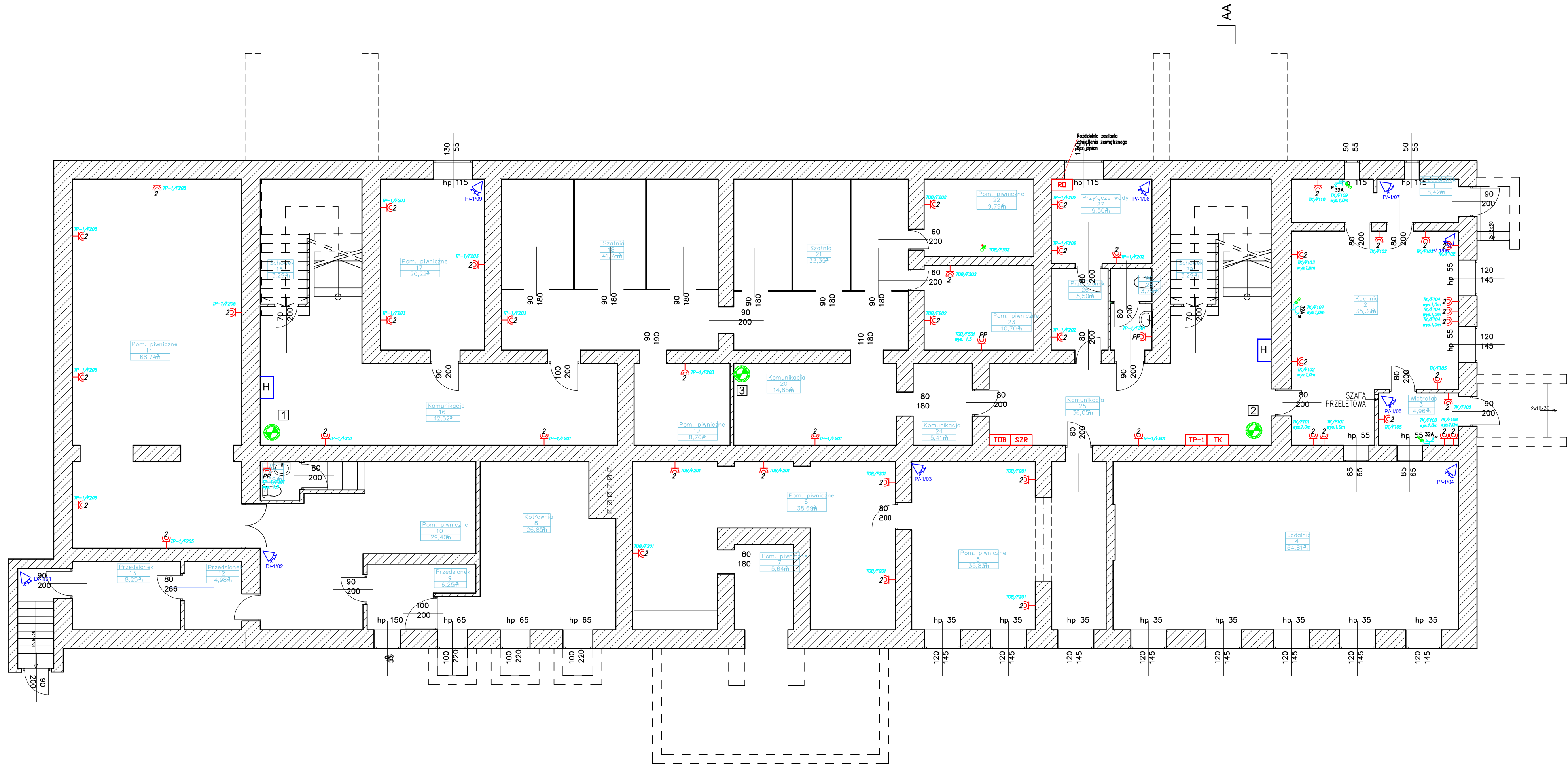
Przy wykonaniu robót montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia techniczne naziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Wykonawstwo robót należy prowadzić w oparciu o typowe rozwiązania katalogowe, wg których opracowano dokumentację oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, także obowiązujące normy i przepisy. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie. Zgodnie z bilansem mocy przyjęto baterię kondensatorów o mocy 25kVar. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiar analizy parametrów sieci pod kątem ostatecznego doboru baterii kondensatorów. UPS 4,0kVA dobrano na podstawie bilansu mocy z uwzględnieniem 20% rezerwy. Przestrzegać przepisy BHP.



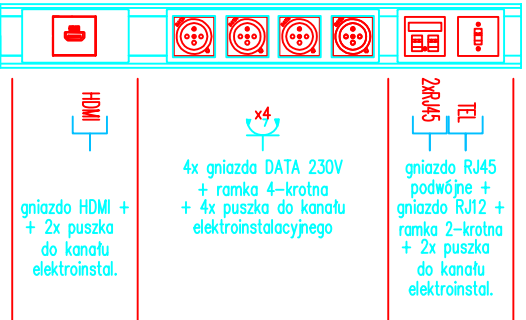
- Uwagi:
1. Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkami.
 2. Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
 3. Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
 4. W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
 5. Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
 6. Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Gniazdo 230V DATA pl. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pl. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pl. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pl. IP44
	Przełącznikowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pl. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pl. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wózny"
	Dzwonek szkolny 230V
	Główna/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyświetlony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

<p style="text-align: center;">GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl</p>			<p>Kala: 1:100</p>
Inwestor:	Miasto Będzin		<p>Data: 10.2016</p>
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1		<p>Branża: Elektryczna</p>
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin		
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNICY - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		<p>Nr rysunku: E-1</p>
<p>Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PW/OE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych</p>			
<p>Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PW/OE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych</p>			



LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597.LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035.LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat. DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VWD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DS1-SI, 2TA1N LED TA 1H STI IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44



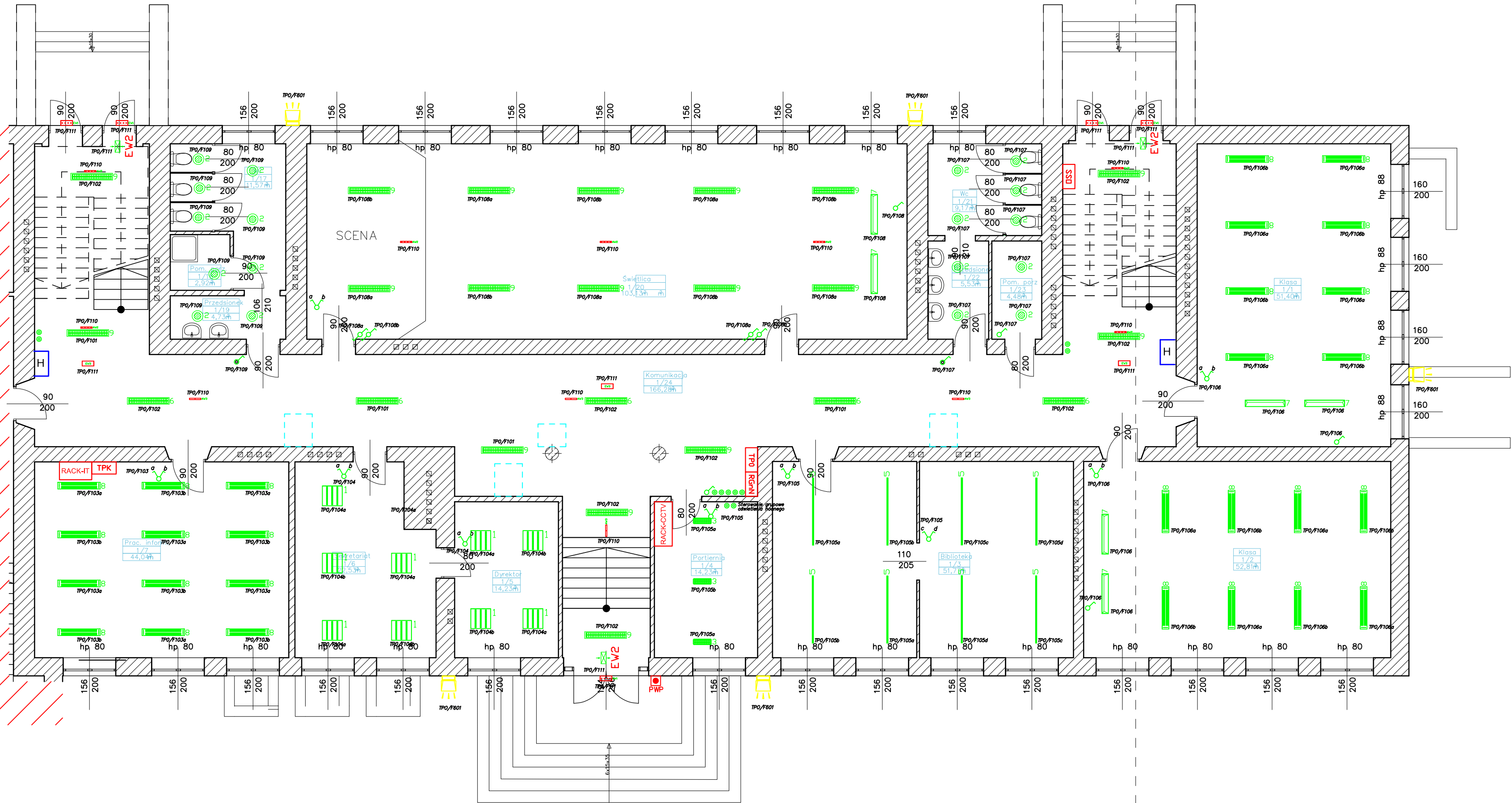
— kanaf kablowy 210x70 (podstawa kanału + pokrywa + przegroda)

- Uwagi:
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
 - Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
 - Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
 - W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
 - Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
 - Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

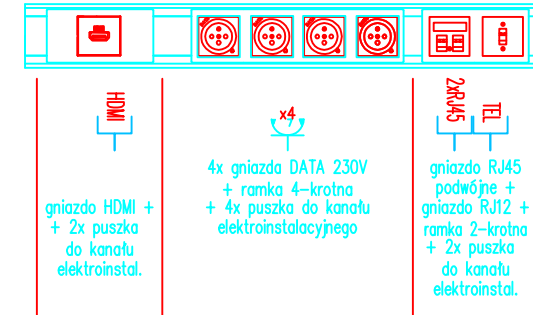
LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przeciepoborowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 – zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 – zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych – "elektroniczny wozy"
	Dzwonek szkolny 230V
	Obrona/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie – gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data: 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-2
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNICY - INSTALACJA SIŁOWA I NISKOPRĄDOWA	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

WG. ODRĘBNEGO OPRACOWANIA



LEGENDA	
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597.LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035.LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat. DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TAIN
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VWD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DS1-S1, 2TA1N LED TA 1H STI IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44

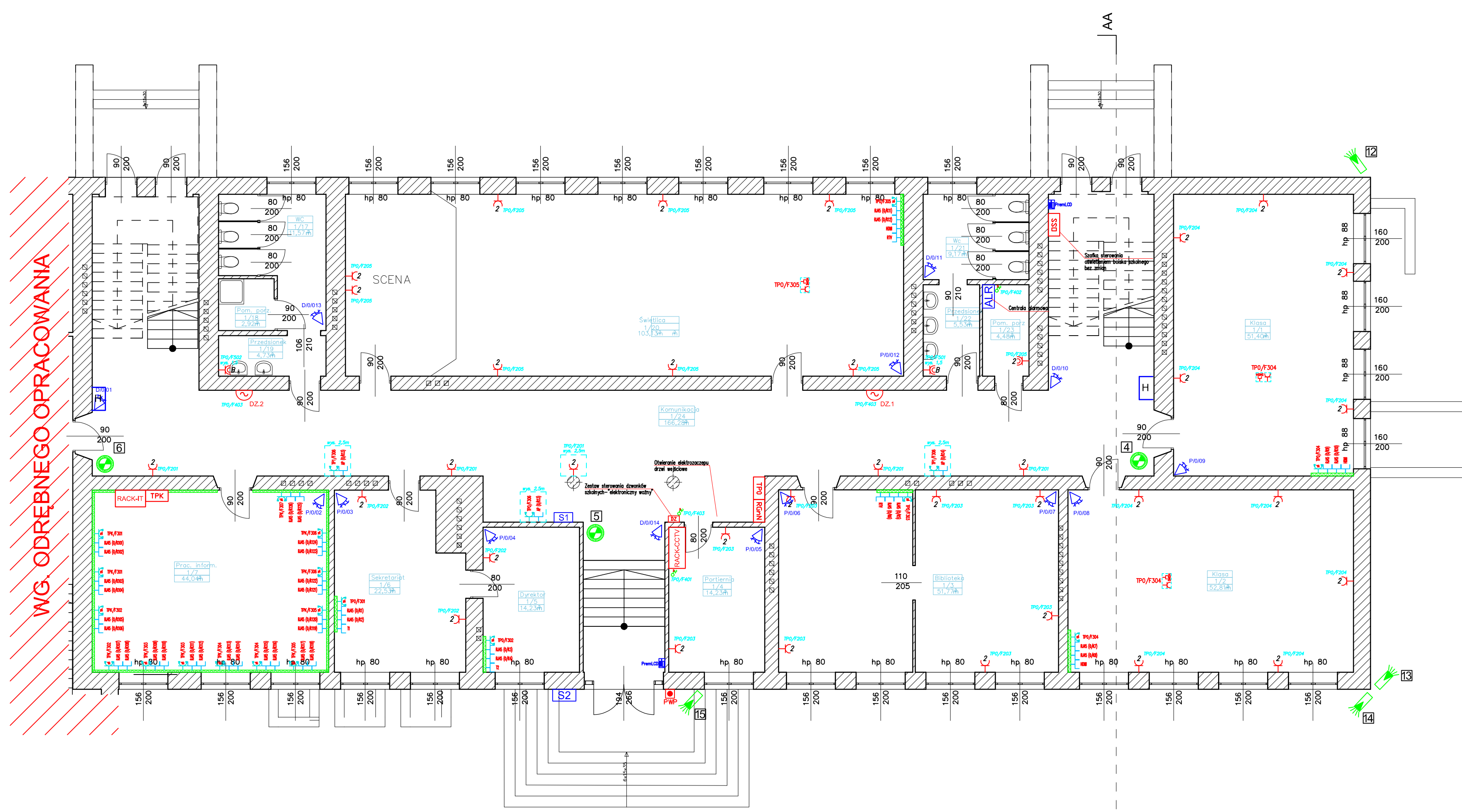


Uwagi:

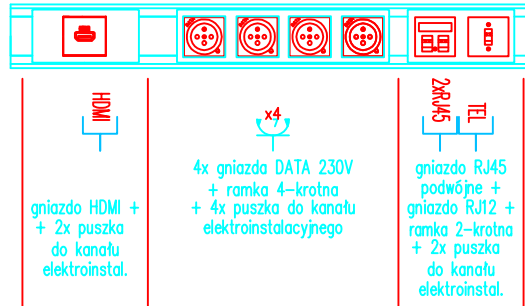
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
- Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
- Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
- W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
- Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
- Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przełącznikowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wozy"
	Dzwonek szkolny 230V
	Ołówek/miejscowa szyna uziemniająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czułka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czułka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czułka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Investor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data: 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-3
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



LEGENDA	
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597. LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540. LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540. LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035. LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VMD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DSI-S1, 2TA1N LED TA 1H ST1 IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44



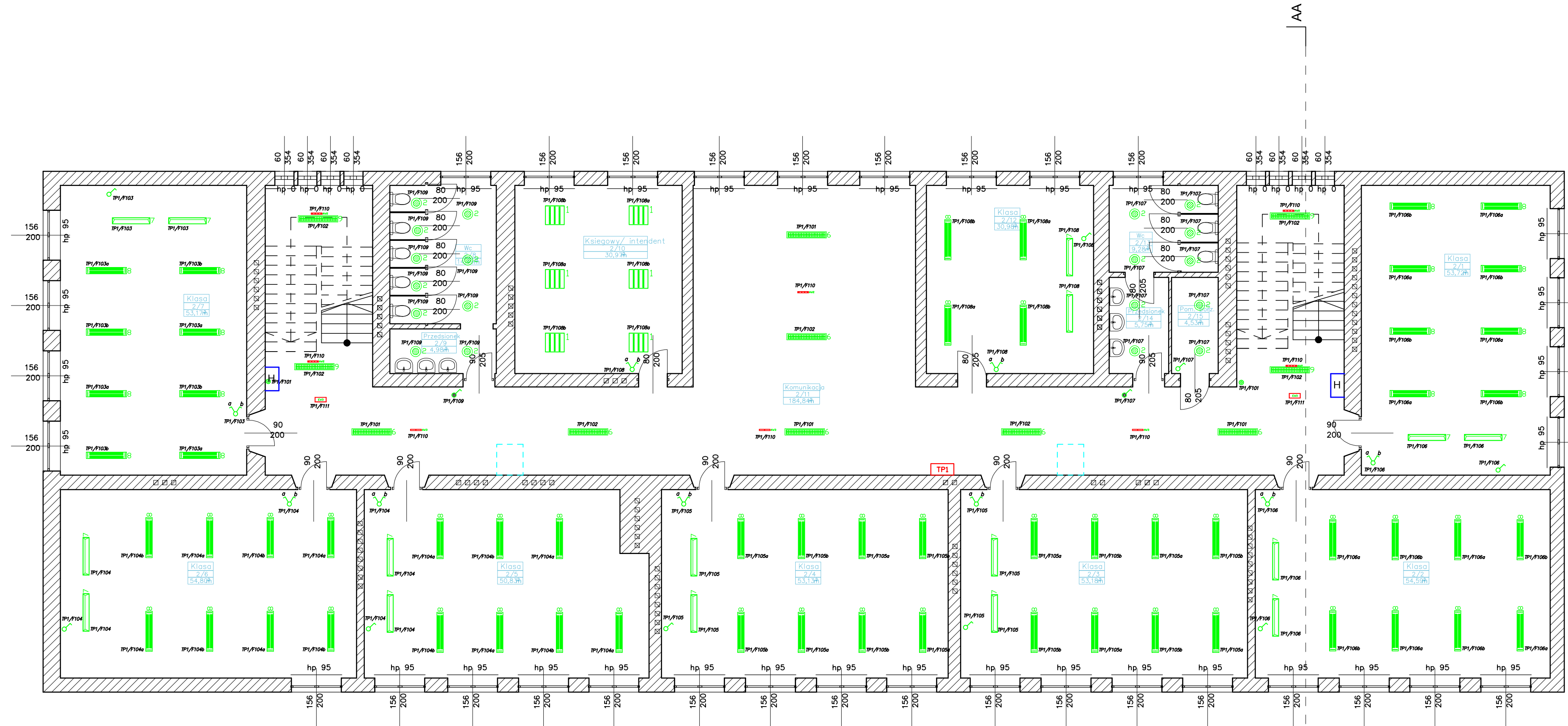
- kanał kablowy 210x70 (podstawa kanału + pokrywa + przegroda)

Uwagi:

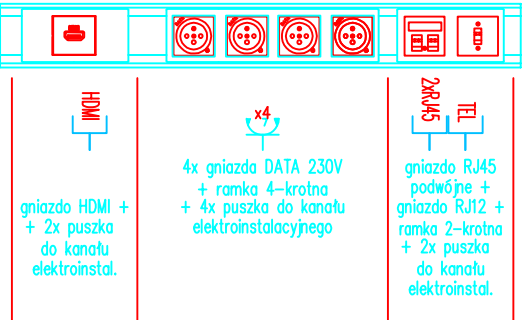
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
- Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
- Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
- W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
- Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
- Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przełącznikowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wotny"
	Dzwonek szkolny 230V
	Odłama/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecja 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala: 1:100
Investor:	Miasto Będzin	Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOLY PODSTAWOWEJ NR 1	Data:	10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	Elektryczna
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU - INSTALACJA SŁOWA I NISKOPRĄDOWA	Nr rysunku:	E-4
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597.LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035.LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VWD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DS1-SI, 2TA1N LED TA 1H STI IP40
	Przyślik pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44

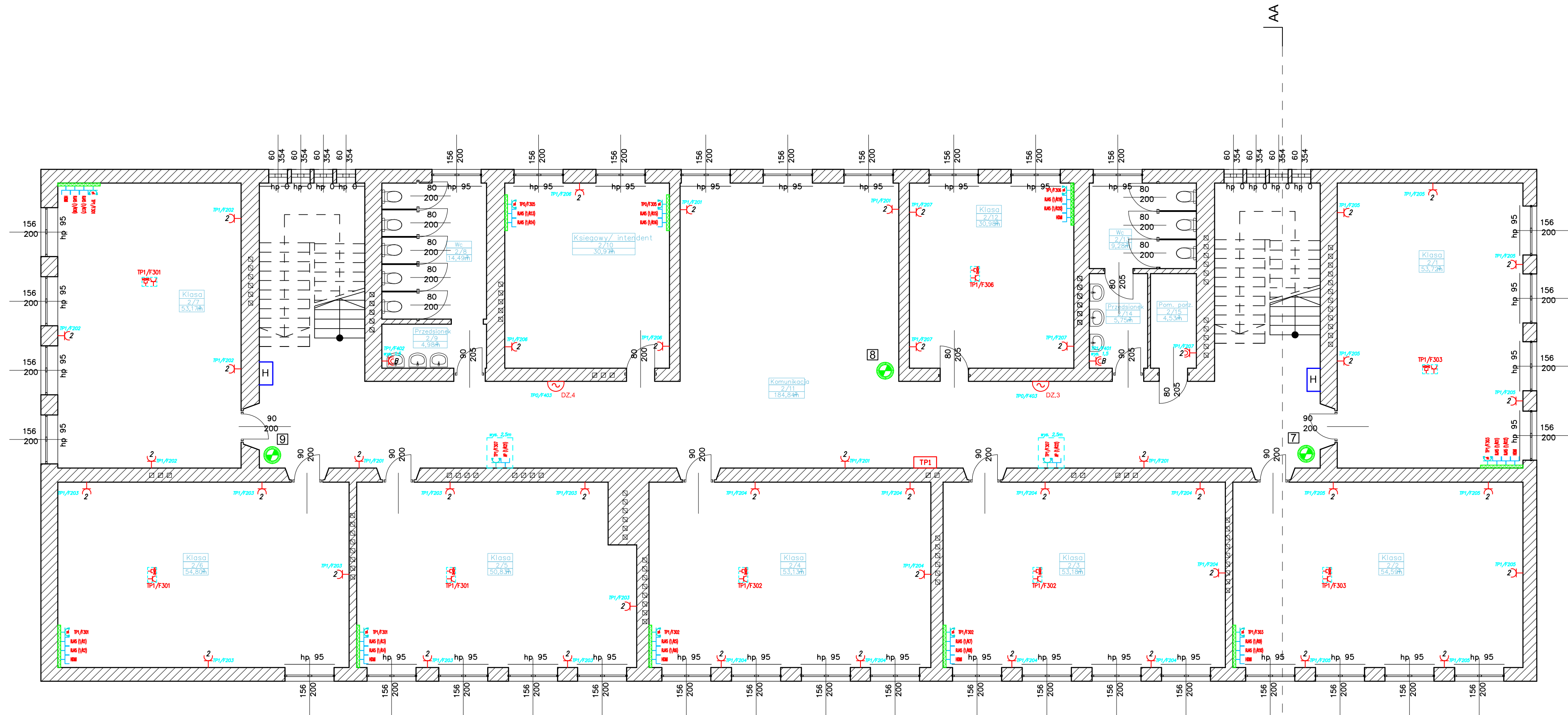


Uwagi:

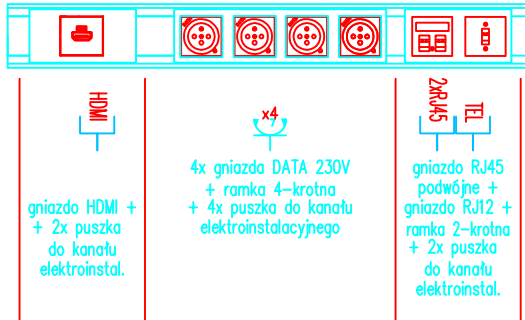
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
- Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
- Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
- W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
- Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
- Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przełącznikowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny ważny"
	Dzwonek szkolny 230V
	Obrona/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-5
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597.LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035.LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat. DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VND
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP20
	Oprawa oświetleniowa DS1-S1, 2TA1N LED TA 1H ST1 IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44

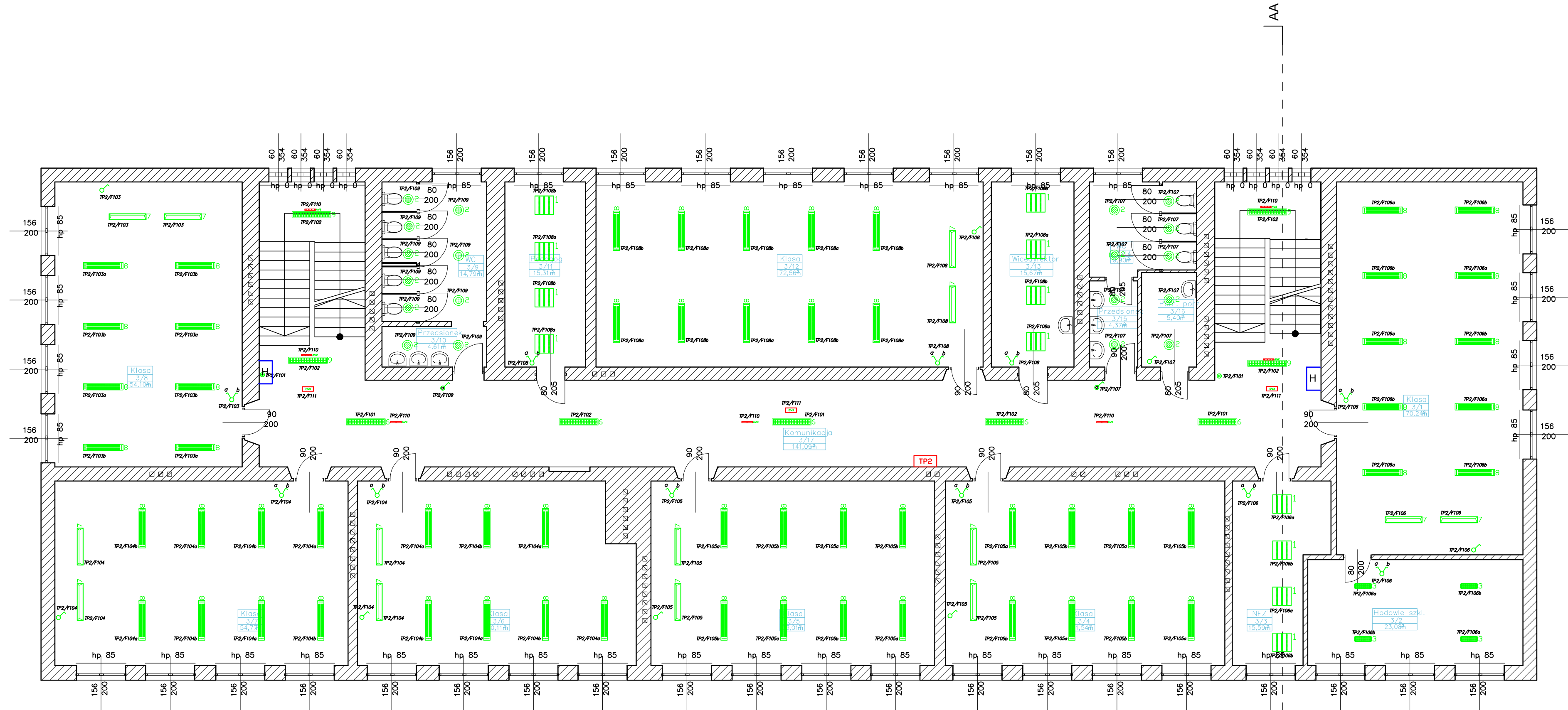


Uwagi:

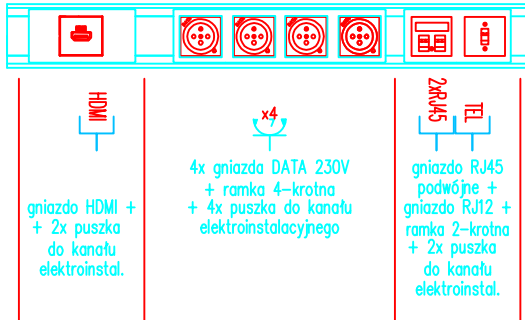
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
- Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
- Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
- W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
- Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
- Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przełącznikowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wozy"
	Dzwonek szkolny 230V
	Obrona/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o korytarzowej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data: 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-6
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



LEGENDA	
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597.LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035.LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat. DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VWD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DS1-SI, 2TA1N LED TA 1H STI IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44

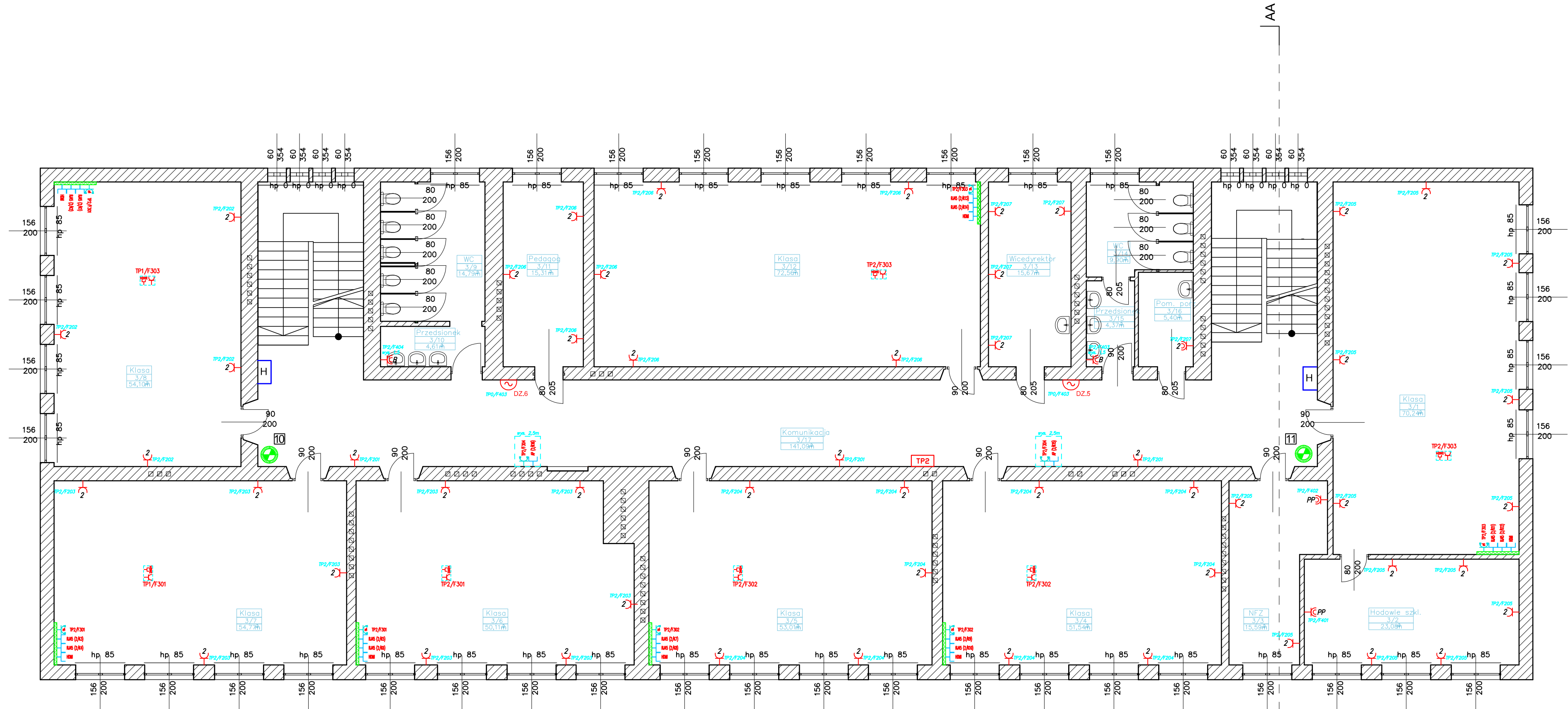


Uwagi:

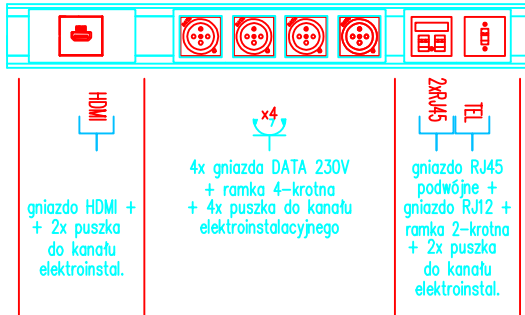
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
- Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
- Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
- W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
- Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
- Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przeciepizorowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wózny"
	Dzwonek szkolny 230V
	Obrona/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR o wąskiej charakterystyce detekcji
	Czujka ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data: 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-7
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projektu, bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projektu, bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



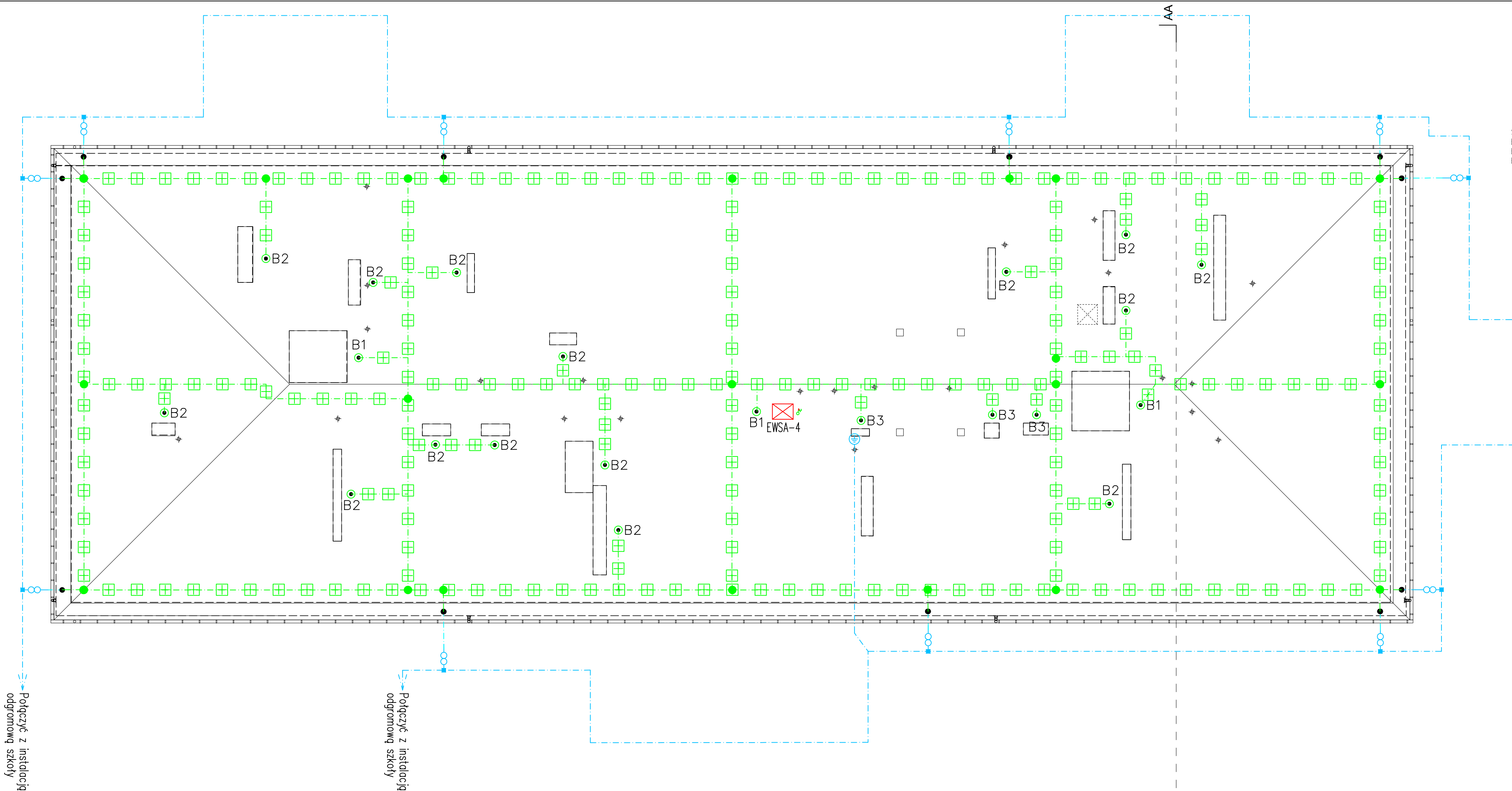
LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa oświetleniowa MODERNA 2 597LED 4100lm CLEAR 35W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa REGLUX 540LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV
	Oprawa oświetleniowa S4000 LED 2035LED 840 4100lm OPAL 43W RAL9016 struktura, półmat. DRV
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 AS
	Oprawa oświetleniowa BERSO LED 1100
	Oprawa oświetleniowa KLAS-2 1100 ECO
	Oprawa oświetleniowa OP3-S4x1TA1N
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TA 1 VMD
	Oprawa oświetleniowa VUN-S 1x1 TC 1 CR
	Oprawa oświetleniowa OP3 LED HO -20
	Oprawa oświetleniowa OP1 LED IP40
	Oprawa oświetleniowa DS1-SI, 2TA1N LED TA 1H ST1 IP40
	Przycisk pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20
	Wyłącznik schodowy pt. IP20
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP44



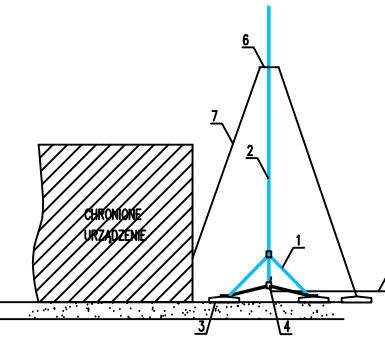
- Uwagi:
- Gniazda w sekretariacie i salce komputerowej montować pod biurkiem.
 - Wentylatory wyciągowe w toaletach uruchamiane wspólnie z oświetleniem.
 - Wypusty dla zasilania urządzeń wentylacji oraz klimatyzacji należy podłączyć zgodnie z ich DTR-kami.
 - W pom. dydaktycznych zestaw zasilający rzutnik oraz złącze HDMI montować na suficie.
 - Kable i przewody należy prowadzić jako podtynkowe, w listwach i rurach elektroinstalacyjnych oraz w korytach i drabinach kablowych
 - Projekt instalacji elektrycznej należy rozpatrywać wspólnie z rysunkami koordynacyjnymi wszystkich instalacji.

LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Gniazdo 230V DATA pt. IP20
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 pt. IP20 dla Acces Point-a
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie bojlera
	Gniazdo pojedyncze 230V pt. IP44 - zasilanie podgrzewacza wody
	Zestaw sterowania dzwonków szkolnych - "elektroniczny wózny"
	Dzwonek szkolny 230V
	Ołowa/miejscowa szyna uziemiająca
	Wypust elektryczny 230/400V
	Czułki ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji
	Czułki ruchu PIR o wąskiej charakterystyce detekcji
	Czułki ruchu PIR+MW detekcja zespolona o szerokiej charakterystyce detekcji
	Centrala alarmowa
	Sygnalizator wewnętrzny
	Sygnalizator zewnętrzny
	Panel wyniesiony centrali alarmowej
	Zestaw gniazd montowanych w suficie - gniazdo 230V + gniazdo HDMI
	Gniazdo 230V DATA IP20 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo sieci strukturalnej kat. 6 montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo telefoniczne montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo HDMI montowane w kanale elektroinstalacyjnym
	Gniazdo 400V z wyłącznikiem

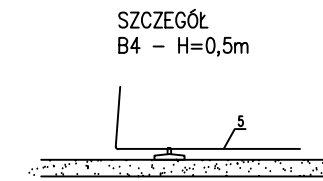
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data: 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-8
Nazwa rysunku:	RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA SIŁOWA I NISKOPRĄDOWA	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



SZCZEGÓŁ
B1 - H=2,2m
B2 - H=1,5m
B3 - H=1,0m



1. Podstawa masztu z trójnogiem
2. Maszt stalowy odgromowy
3. Obciążniki betonowe
4. Złącze do przyłączenia instalacji odgromowej
5. Zwód poziomy drut Fe/Zn \varnothing 8mm
6. Płyta odciągowa 100x100mm
7. Linka odciągowa

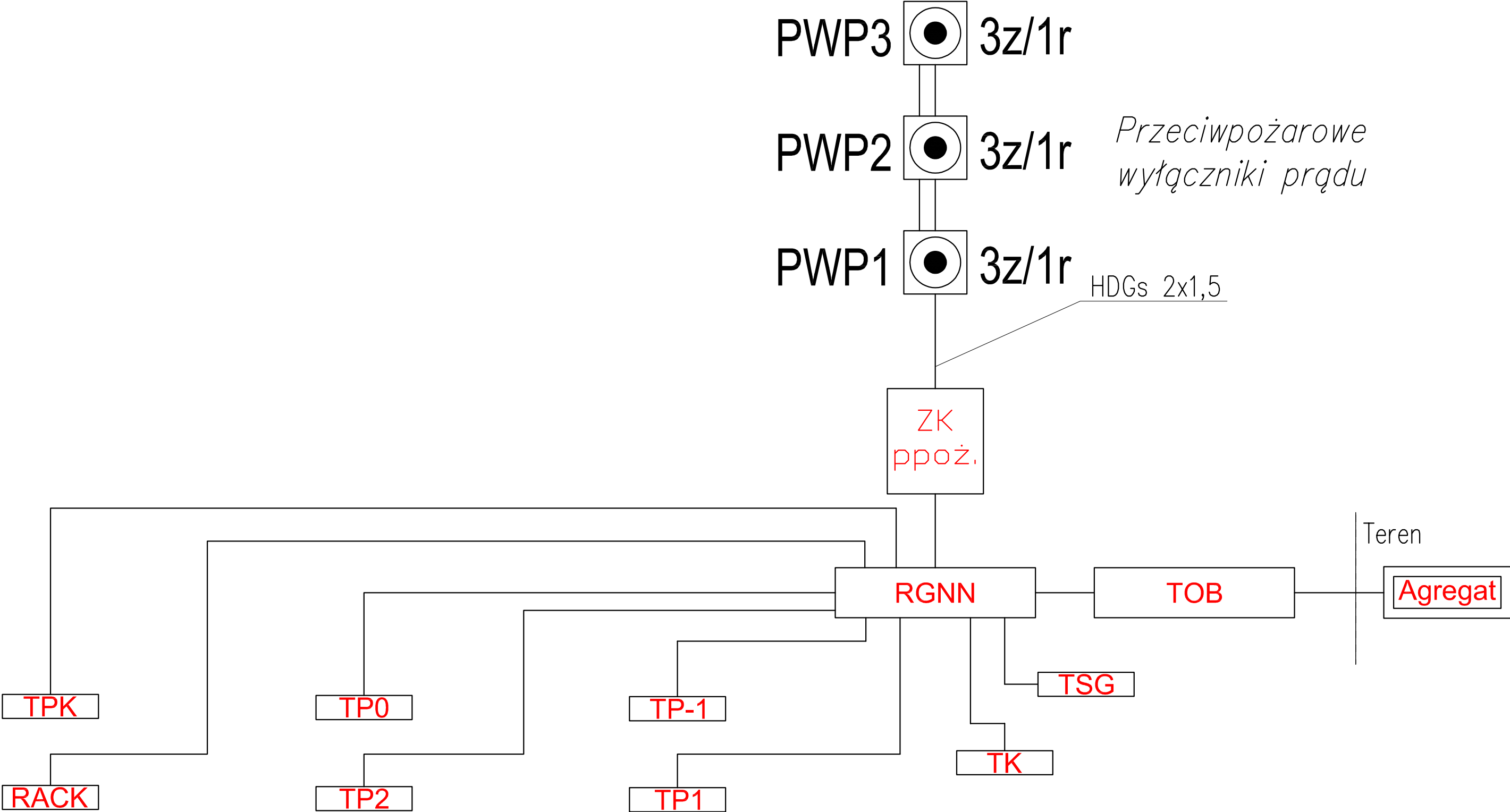


SZCZEGÓŁ
B4 - H=0,5m

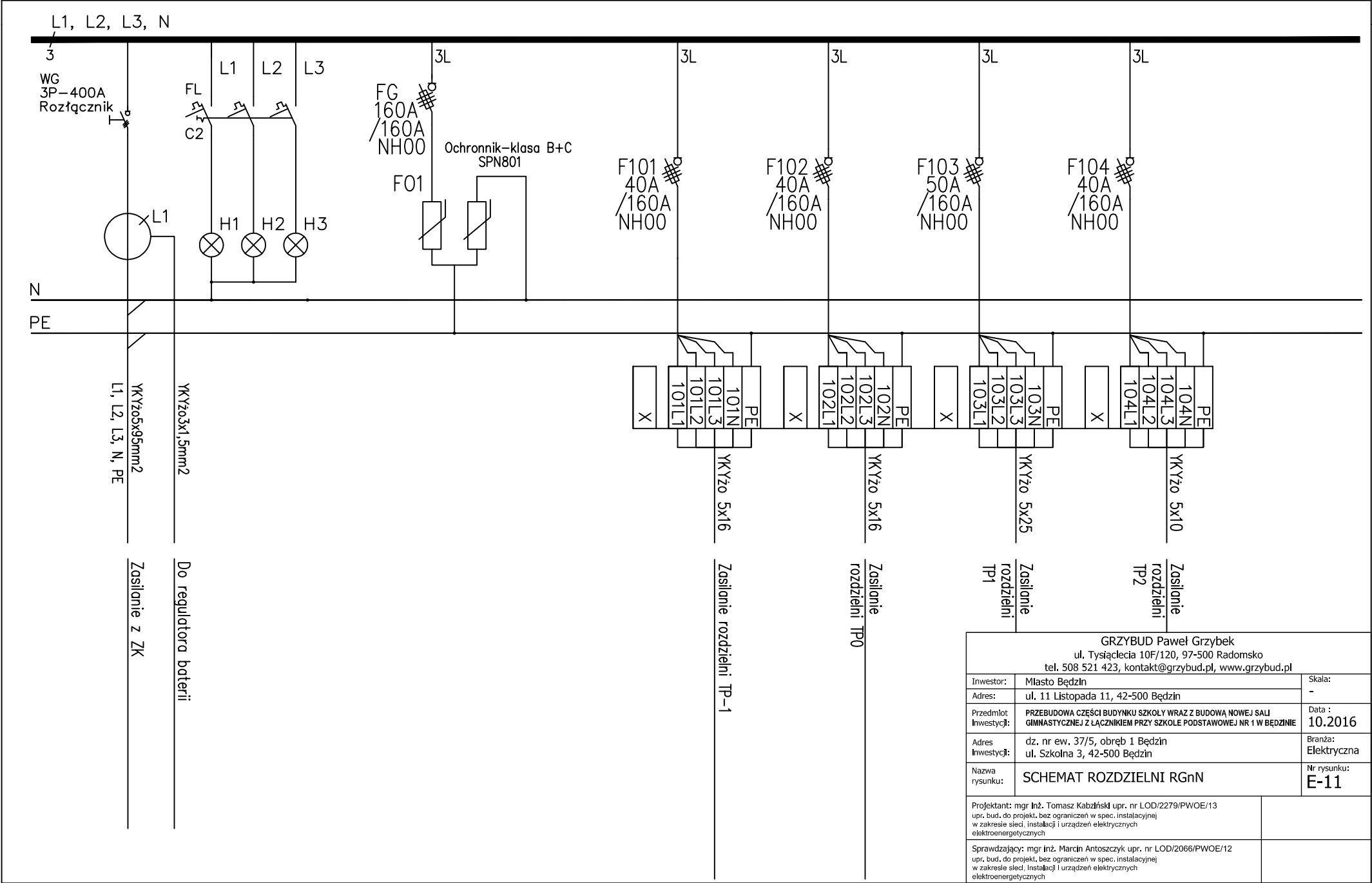
OZNACZENIA:

- Zwody pionowe wykonane drutem Fe/Zn \varnothing 8mm
- Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4mm - uziom otokowy
- Połączenie spawane
- Zacisk probierczy na elewacji budynku
- Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe
- Fundamenty wsporcze dla drutu \varnothing 8 mm
- Zwód pionowy stalowy wg szczegółu B
- Wypust wyprowadzony z uziomu otokowego

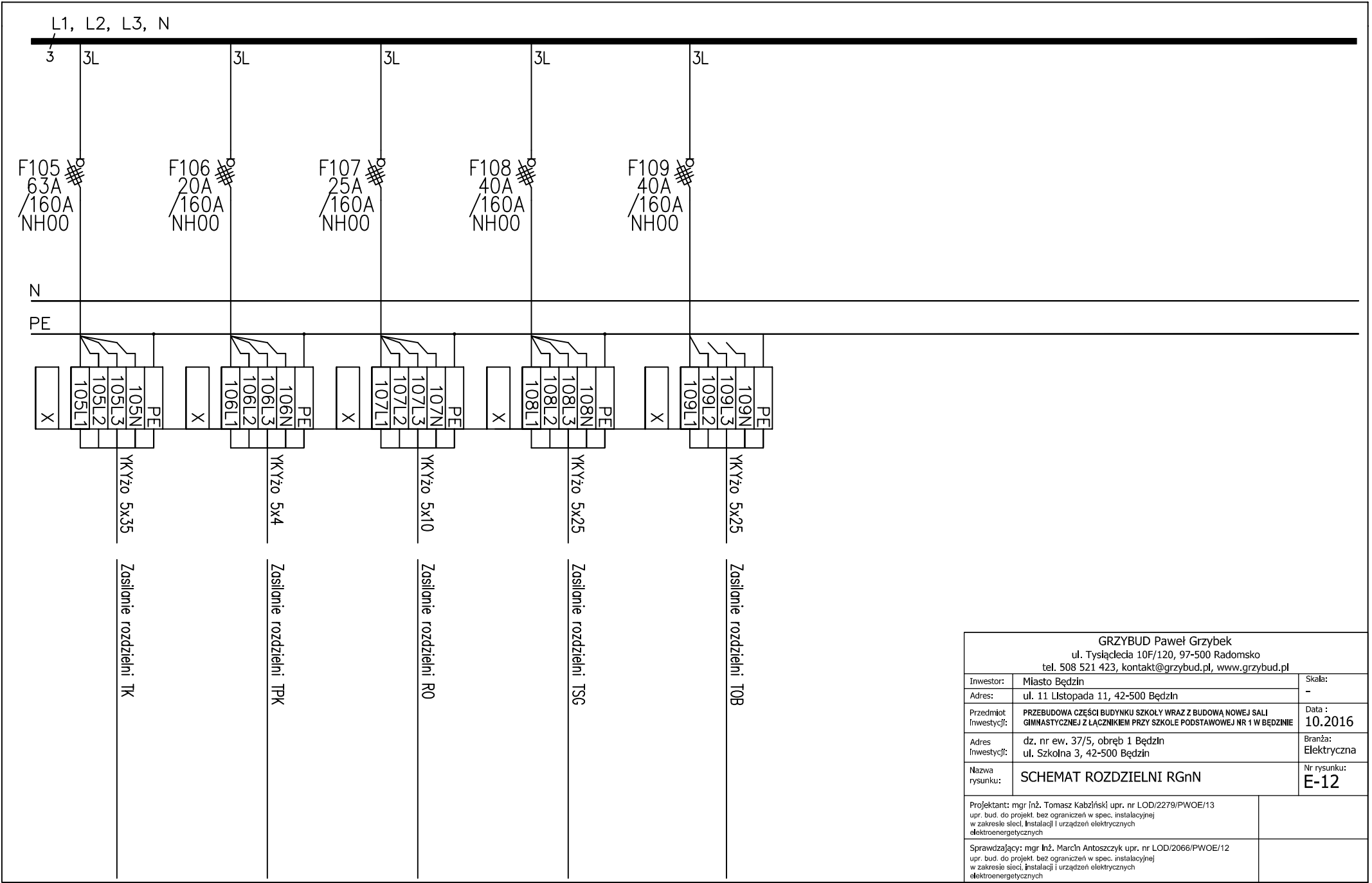
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Investor:	Miasto Będzin	Skala: 1:100
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016
Przedmiot inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-9
Nazwa rysunku:	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieć. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieć. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



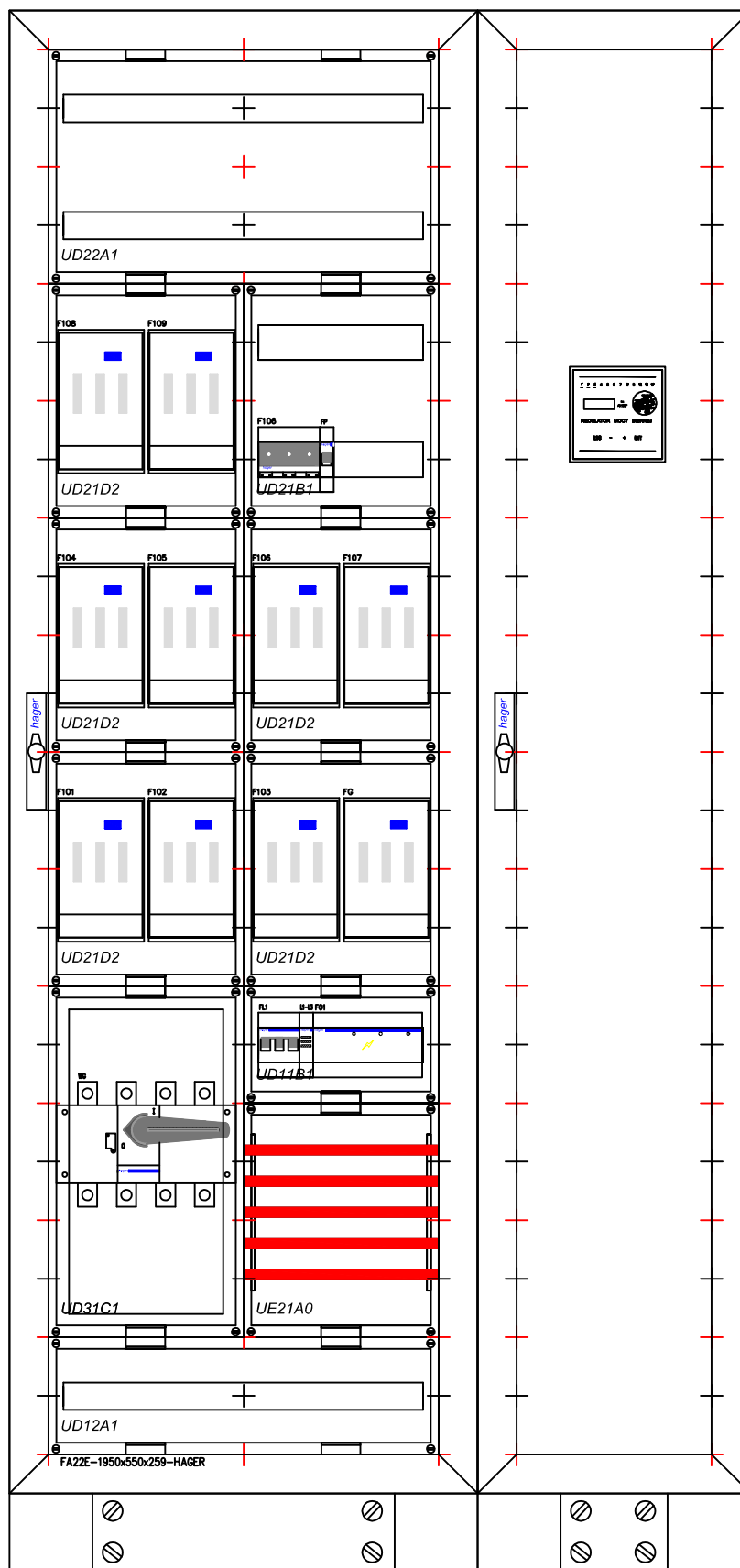
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA	Nr rysunku: E-10
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



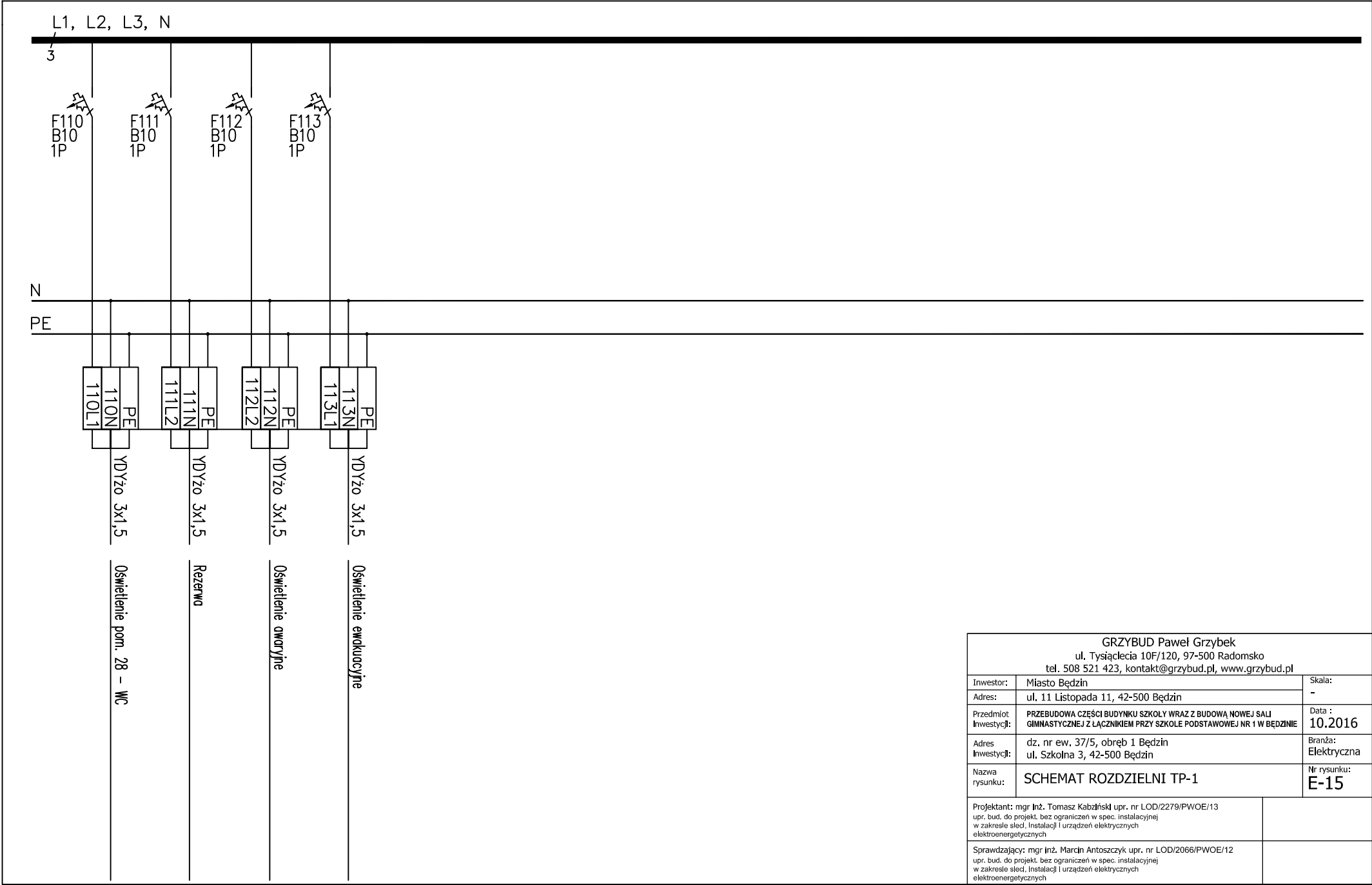
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI RGnN	Nr rysunku: E-11
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



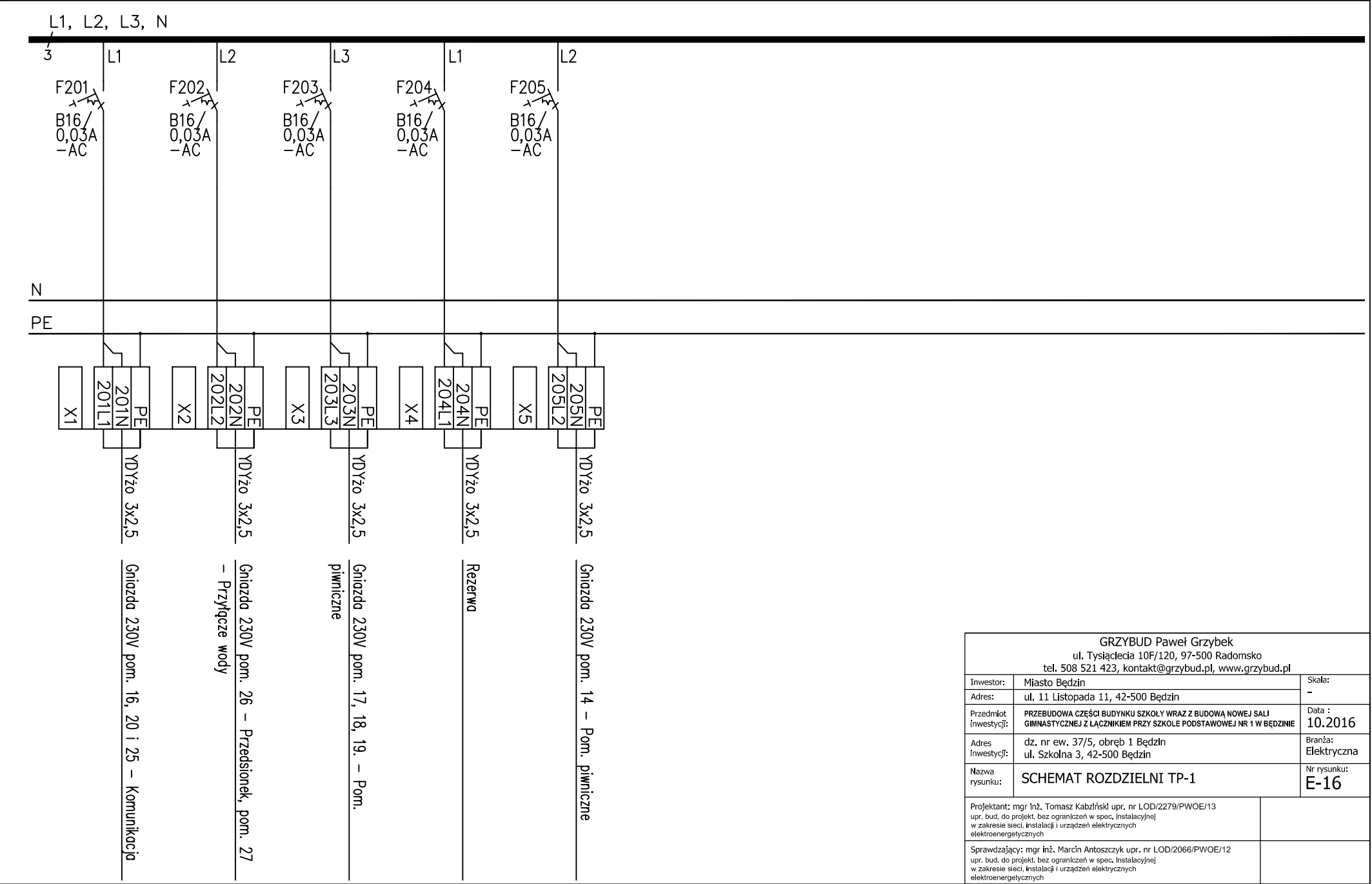
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI RGnN	Nr rysunku: E-12
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

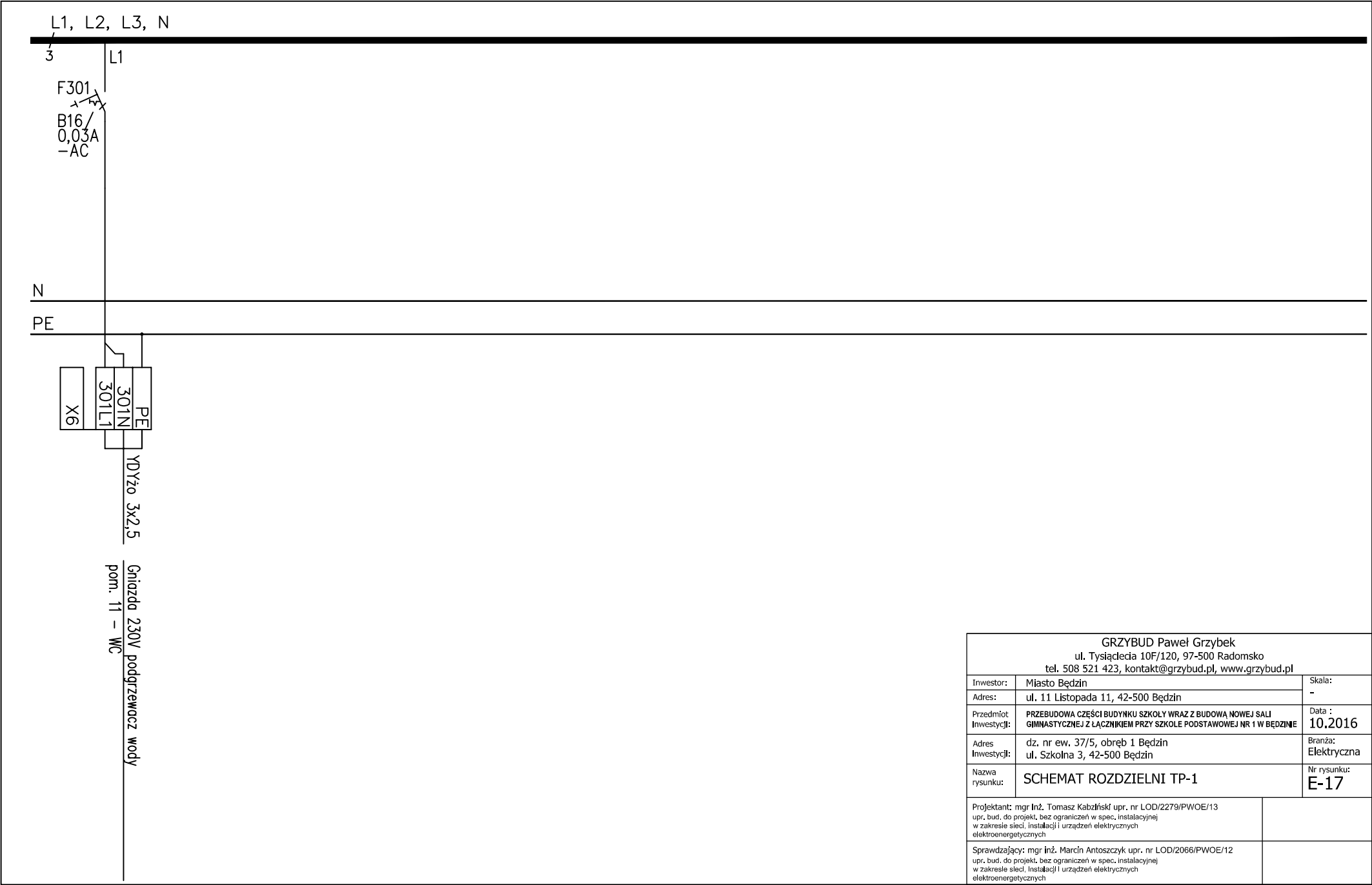


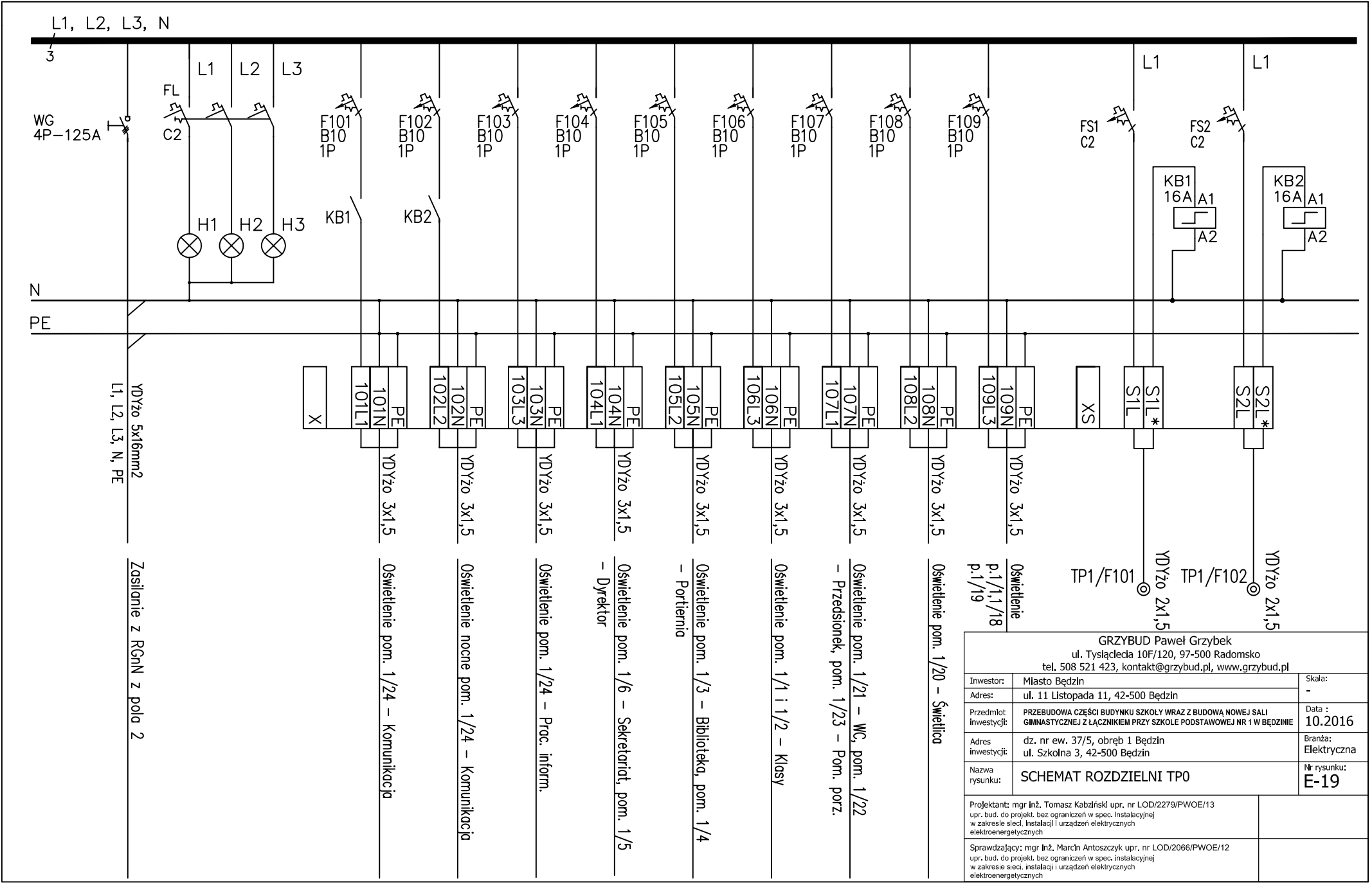
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala:
Inwestor:	Miasto Będzin		
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data :	10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK ROZDZIELNI RGnN	Nr rysunku:	E-13
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr Inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



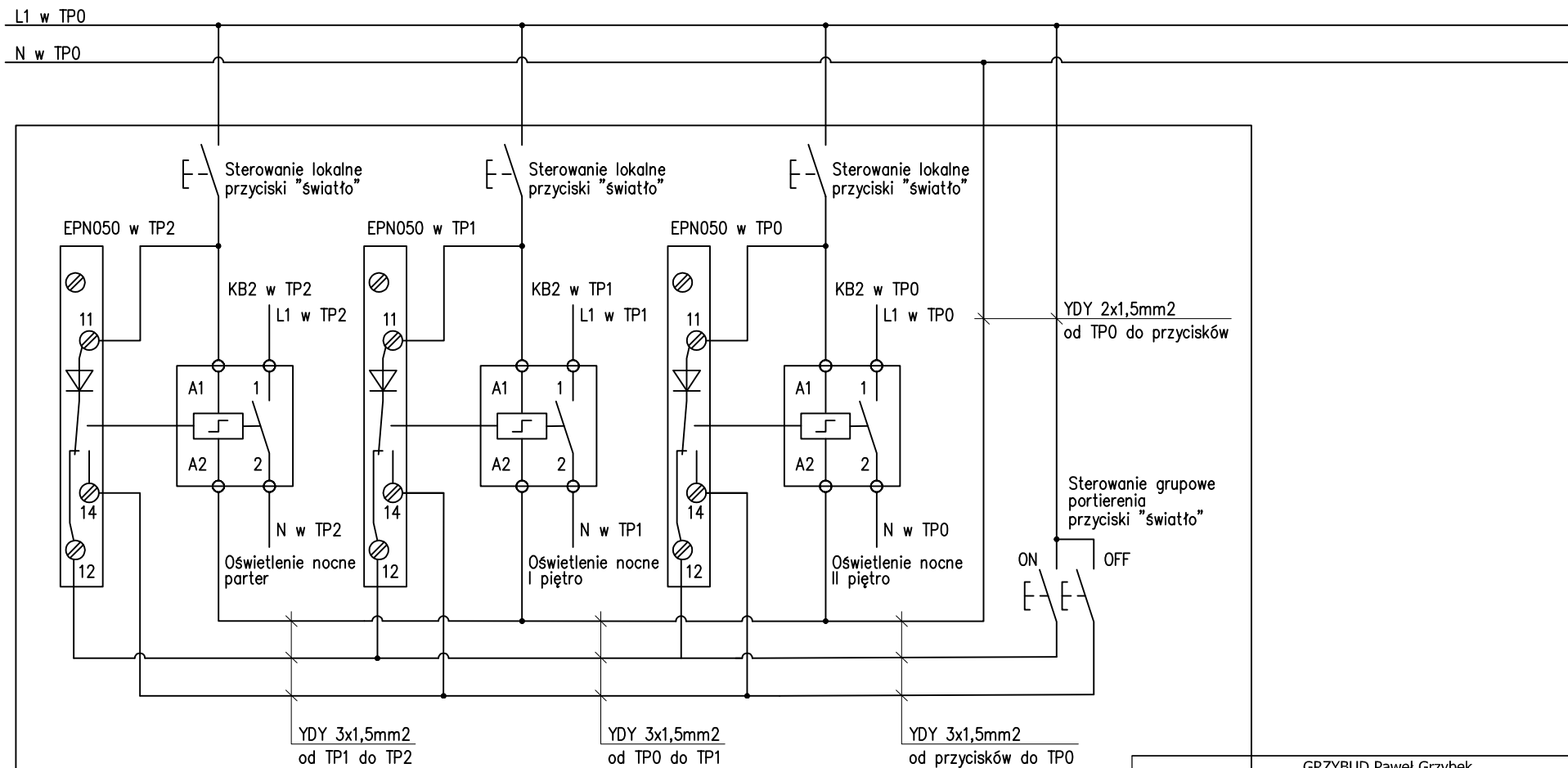
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP-1	Nr rysunku: E-15
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		





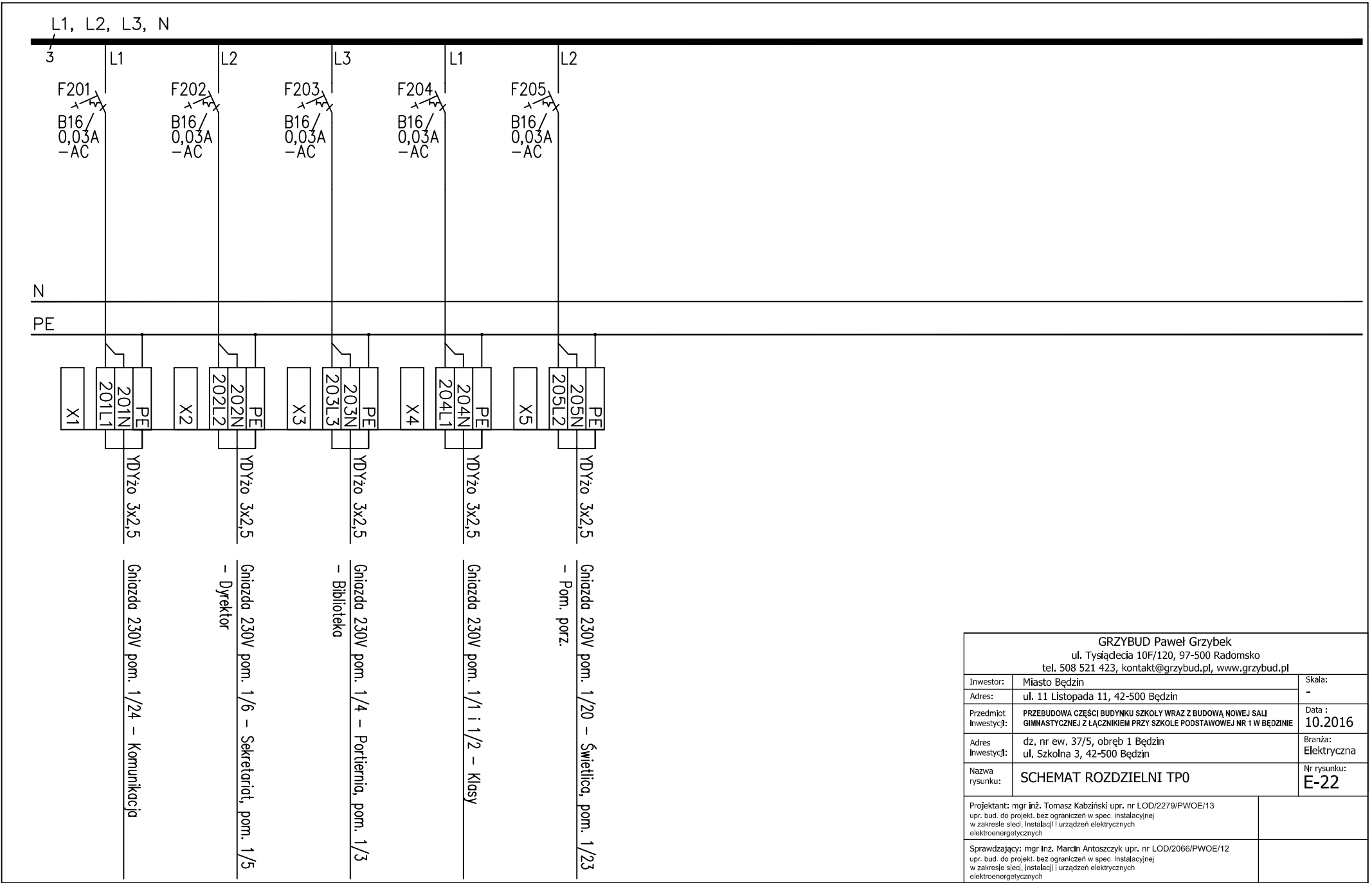


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala: -
Inwestor:	Miasto Będzin		Data : 10.2016
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		Branża: Elektryczna
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE		Nr rysunku: E-19
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin		
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0		
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabański upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			

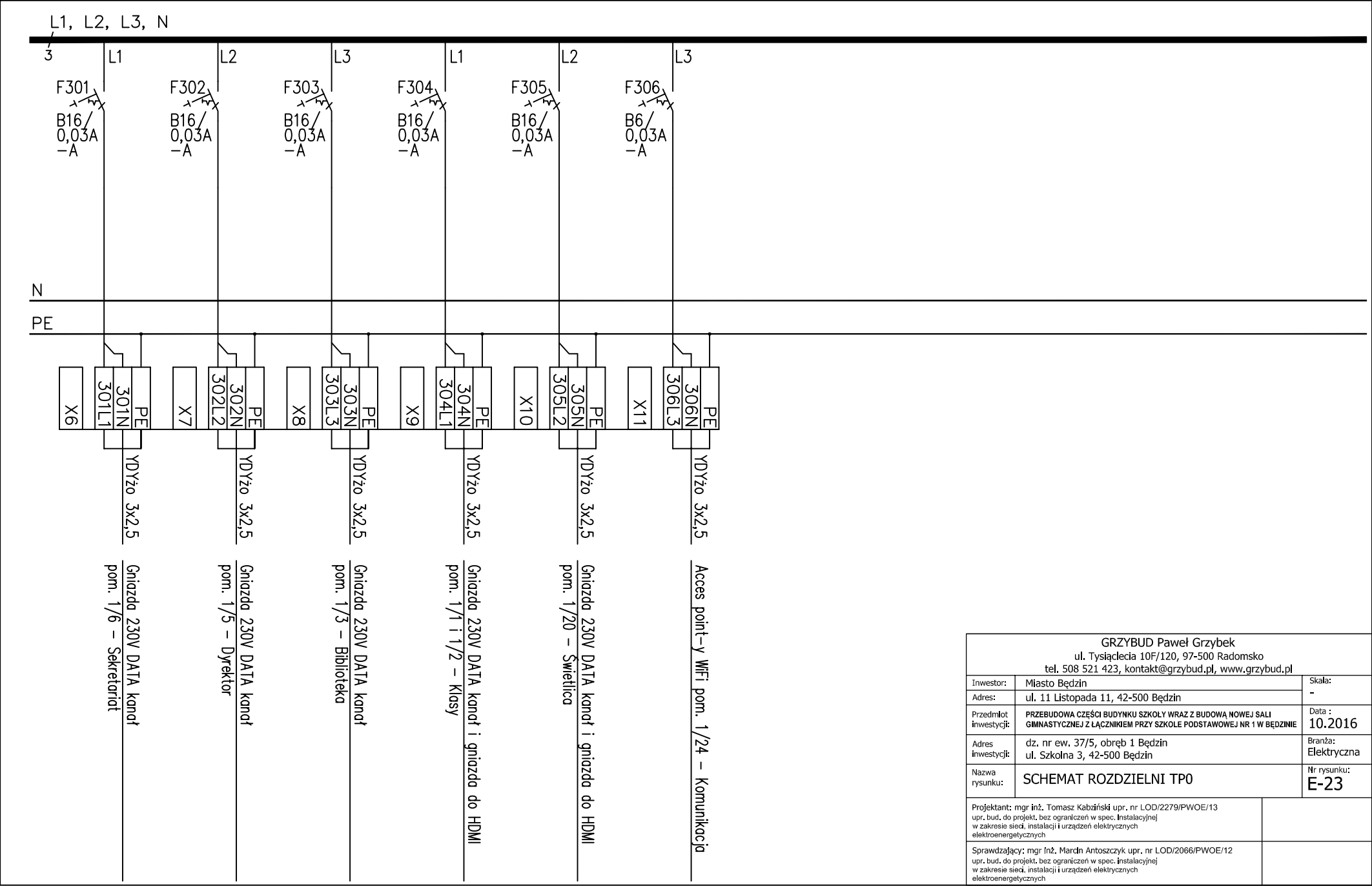


GRZYBUD Paweł Grzybek
ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl

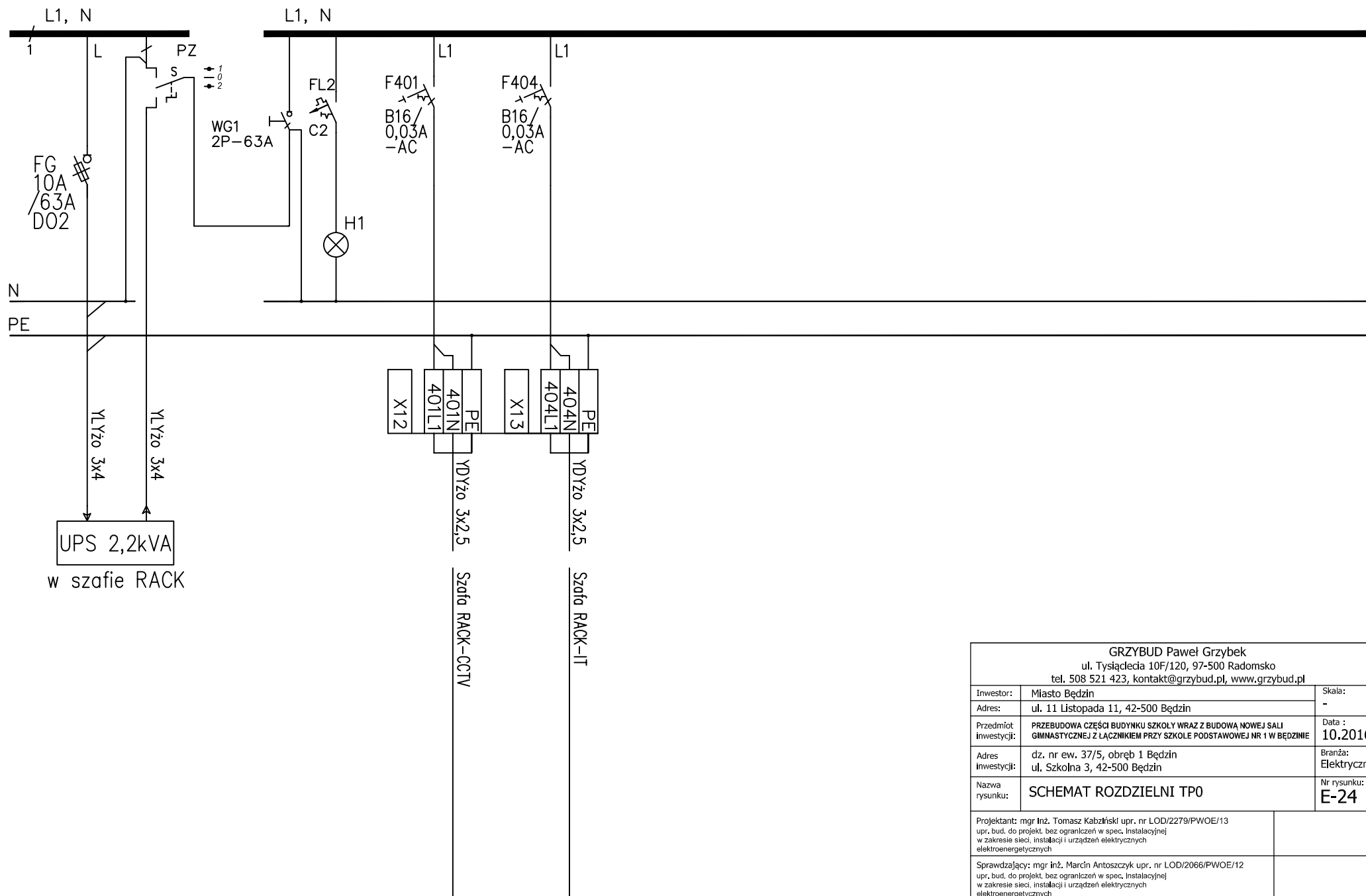
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	-
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data:	10.2016
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża:	Elektryczna
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku:	E-21
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0		
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



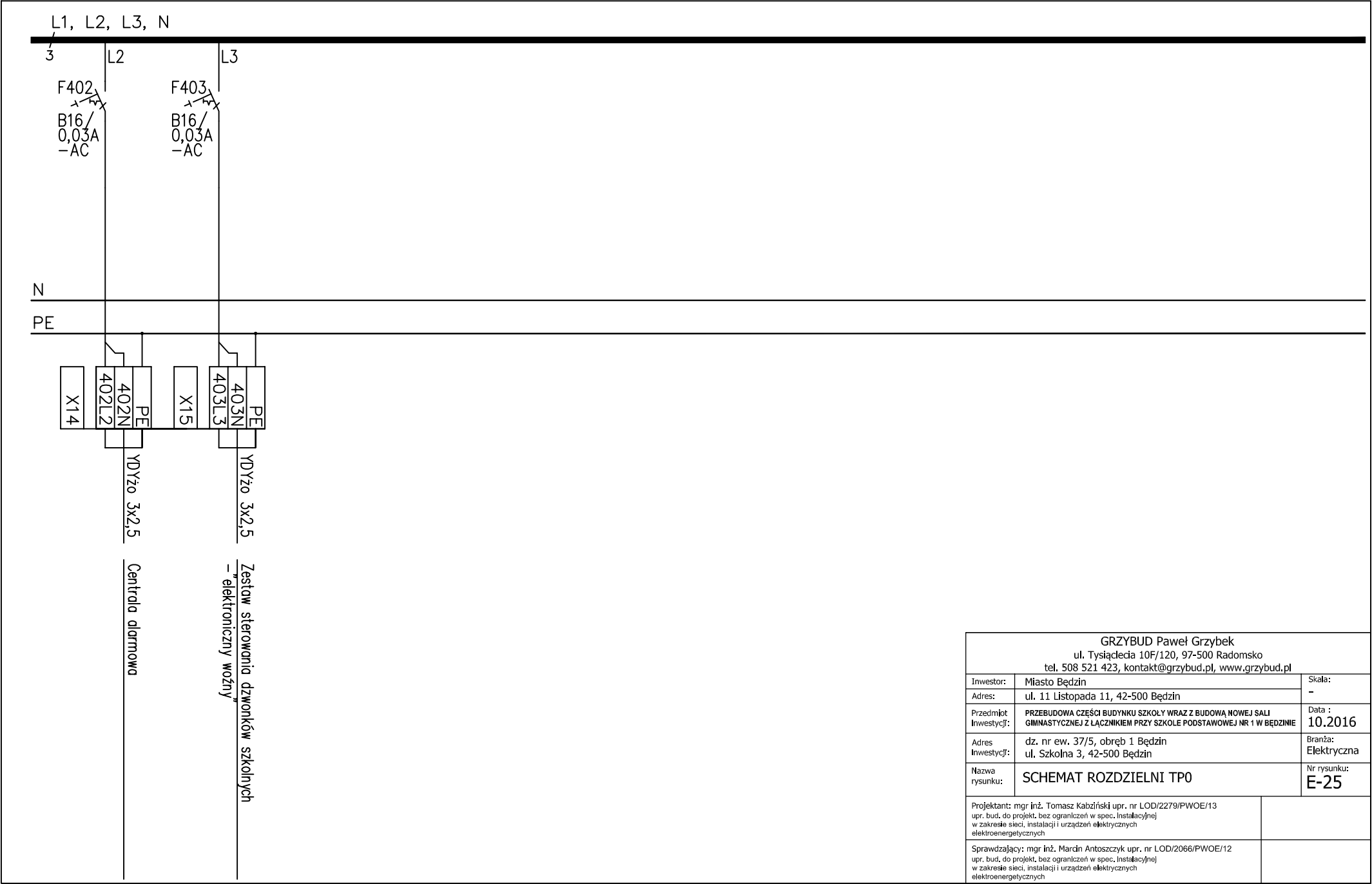
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-	
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data :	10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	Nr rysunku:	E-22
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



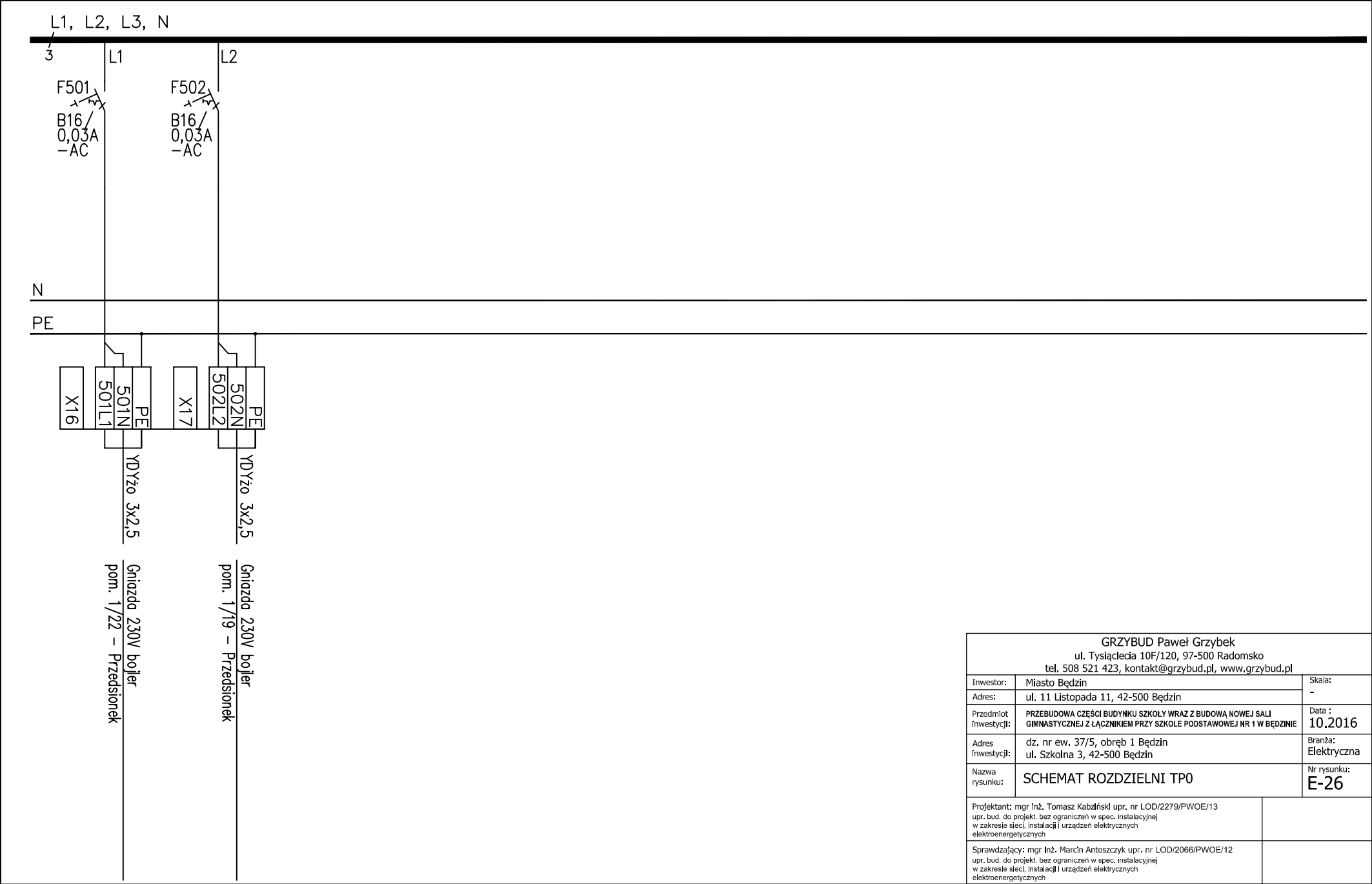
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala: -
Inwestor:	Miasto Będzin		
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data :	10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	Nr rysunku:	E-23
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



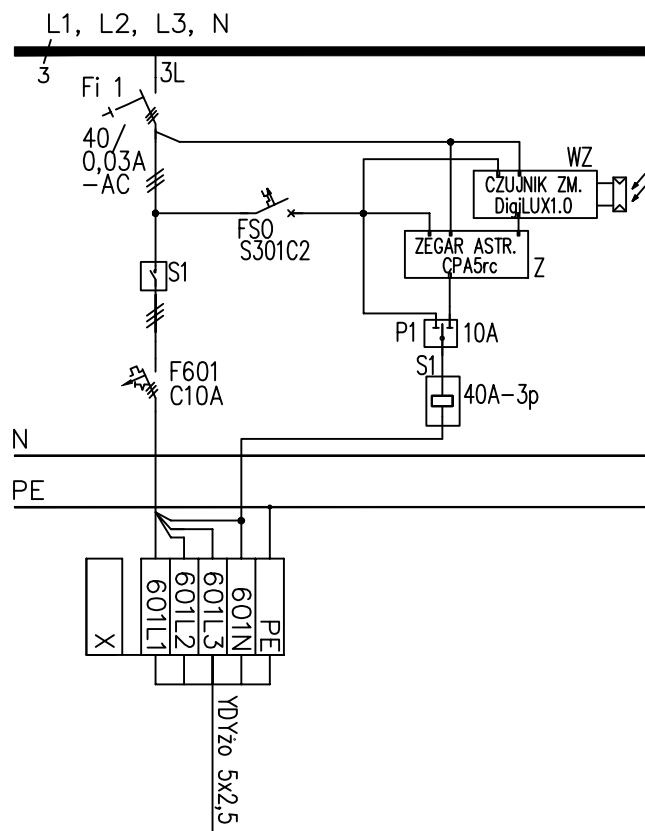
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	Nr rysunku: E-24
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PW0E/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PW0E/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: -
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża: Elektryczna
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-25
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

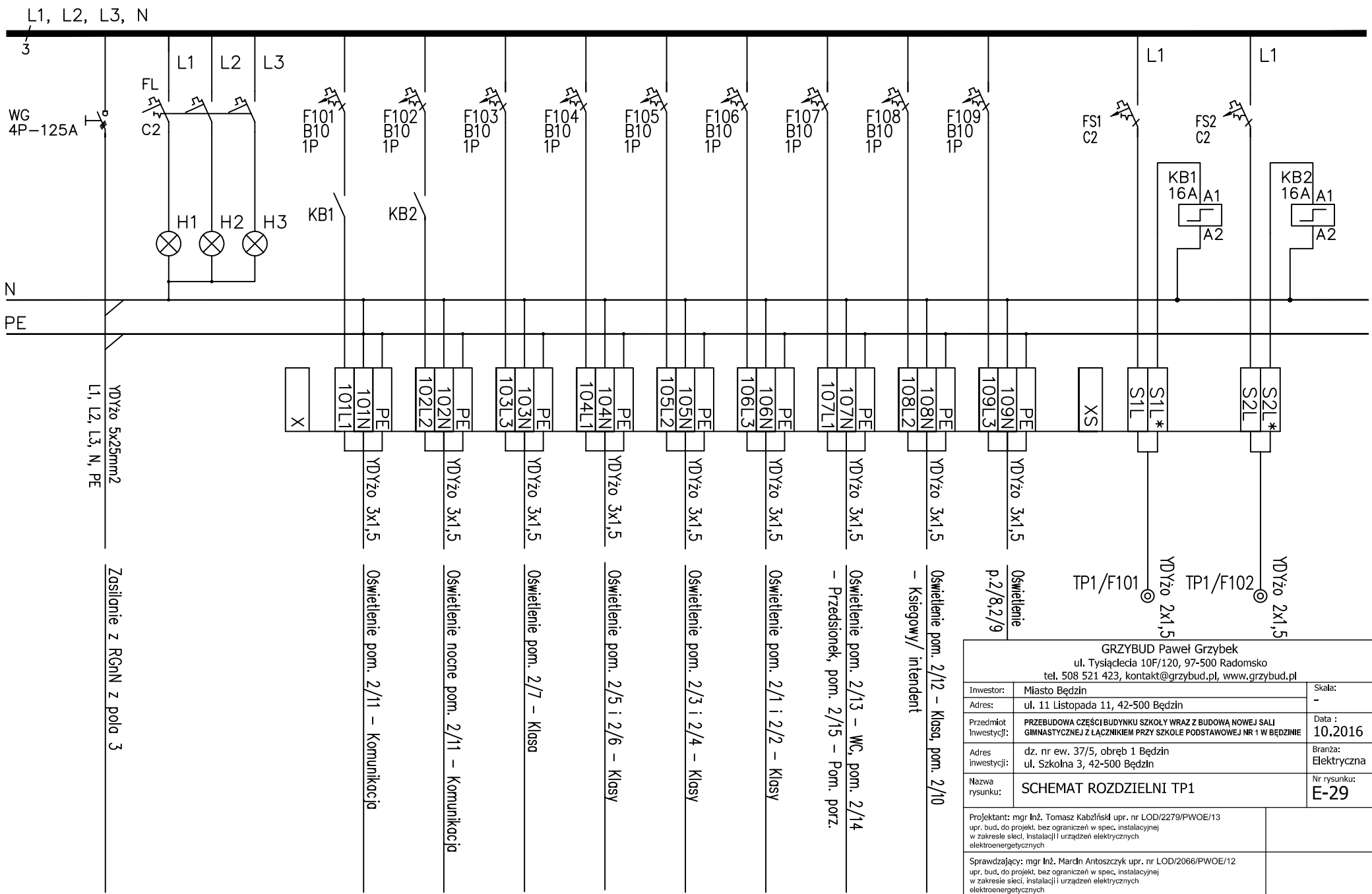


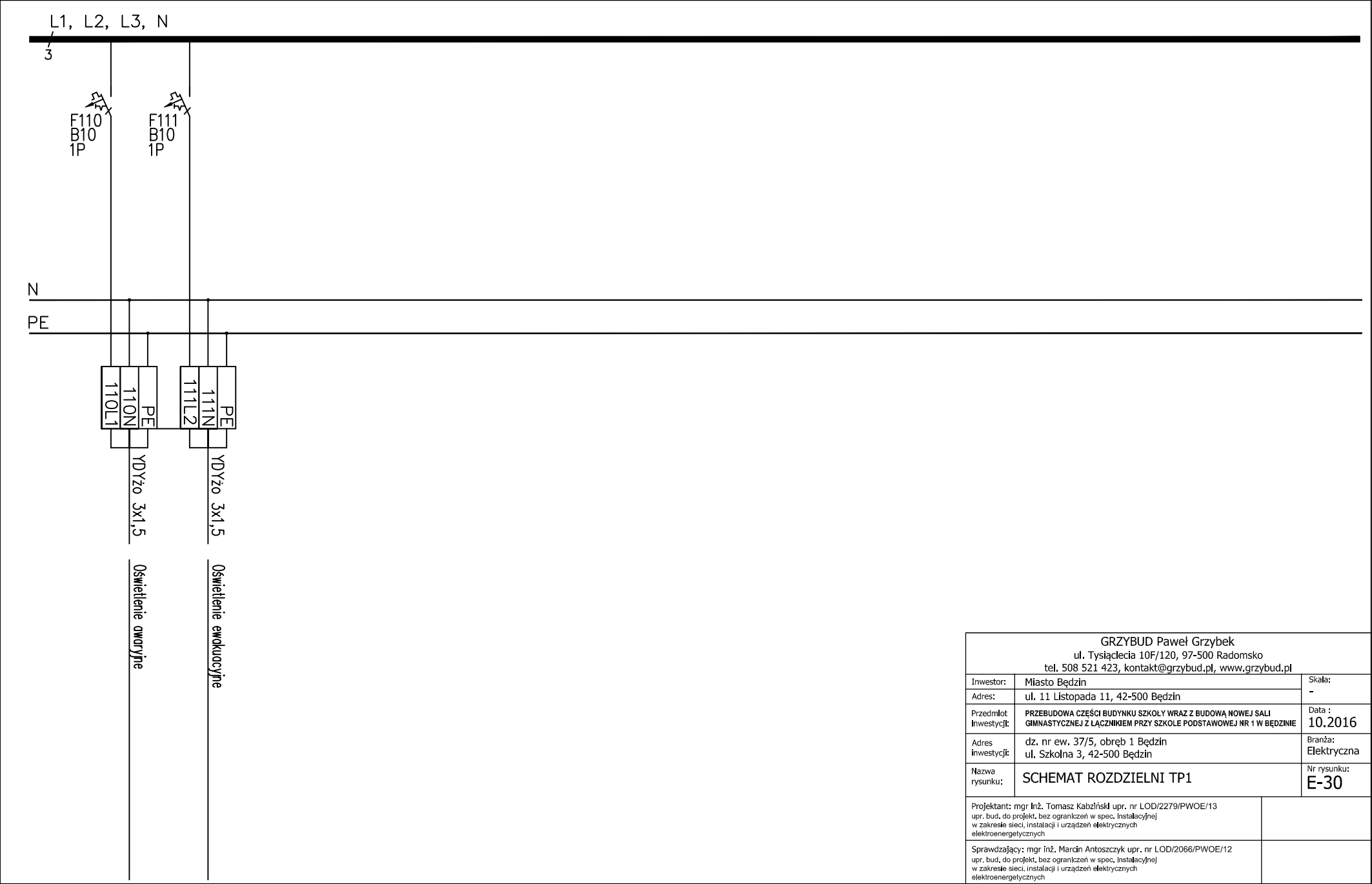
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	Nr rysunku: E-26
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



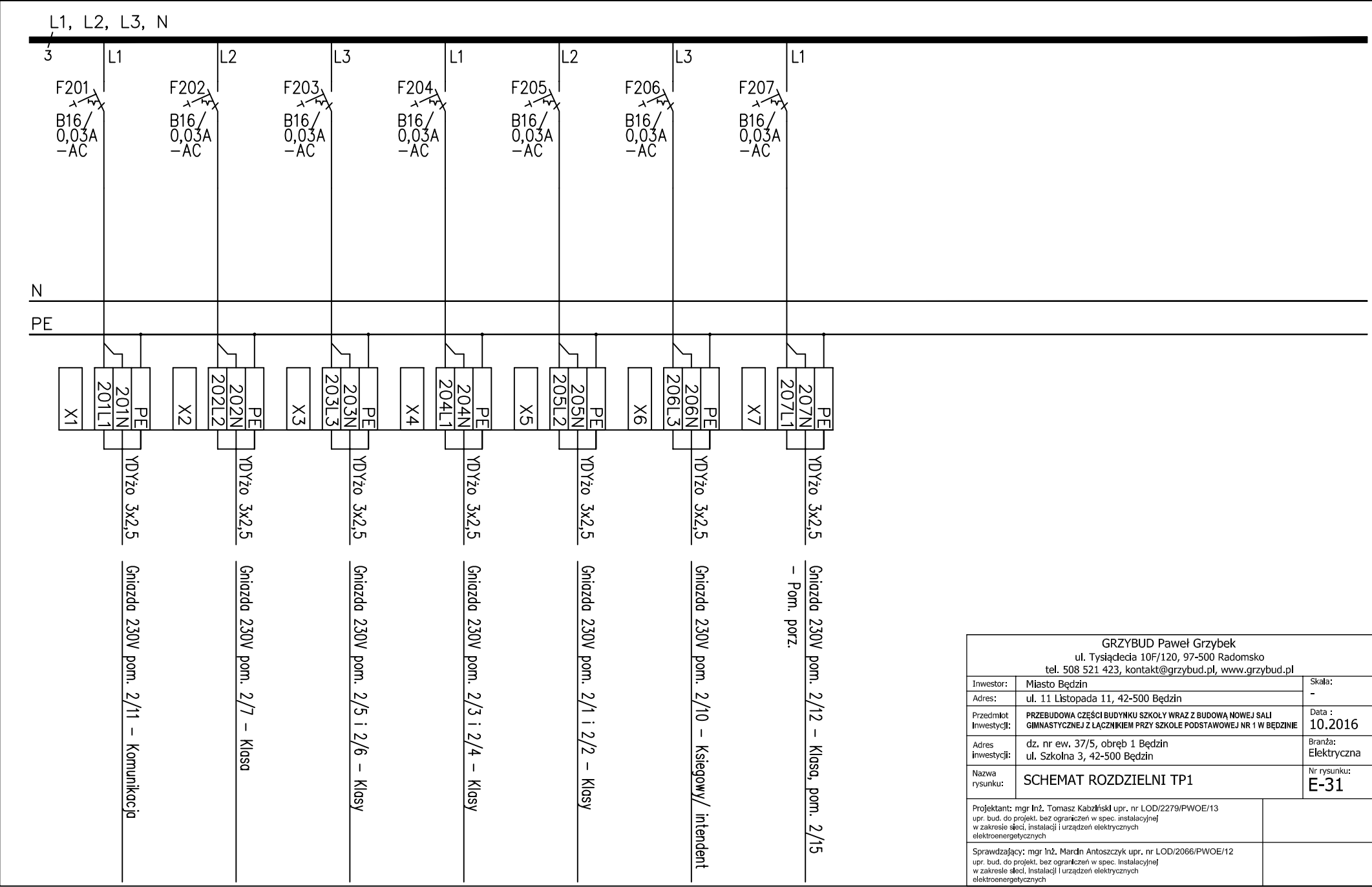
Oświetlenie zewnętrzne – elewacja

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP0	Nr rysunku: E-27
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

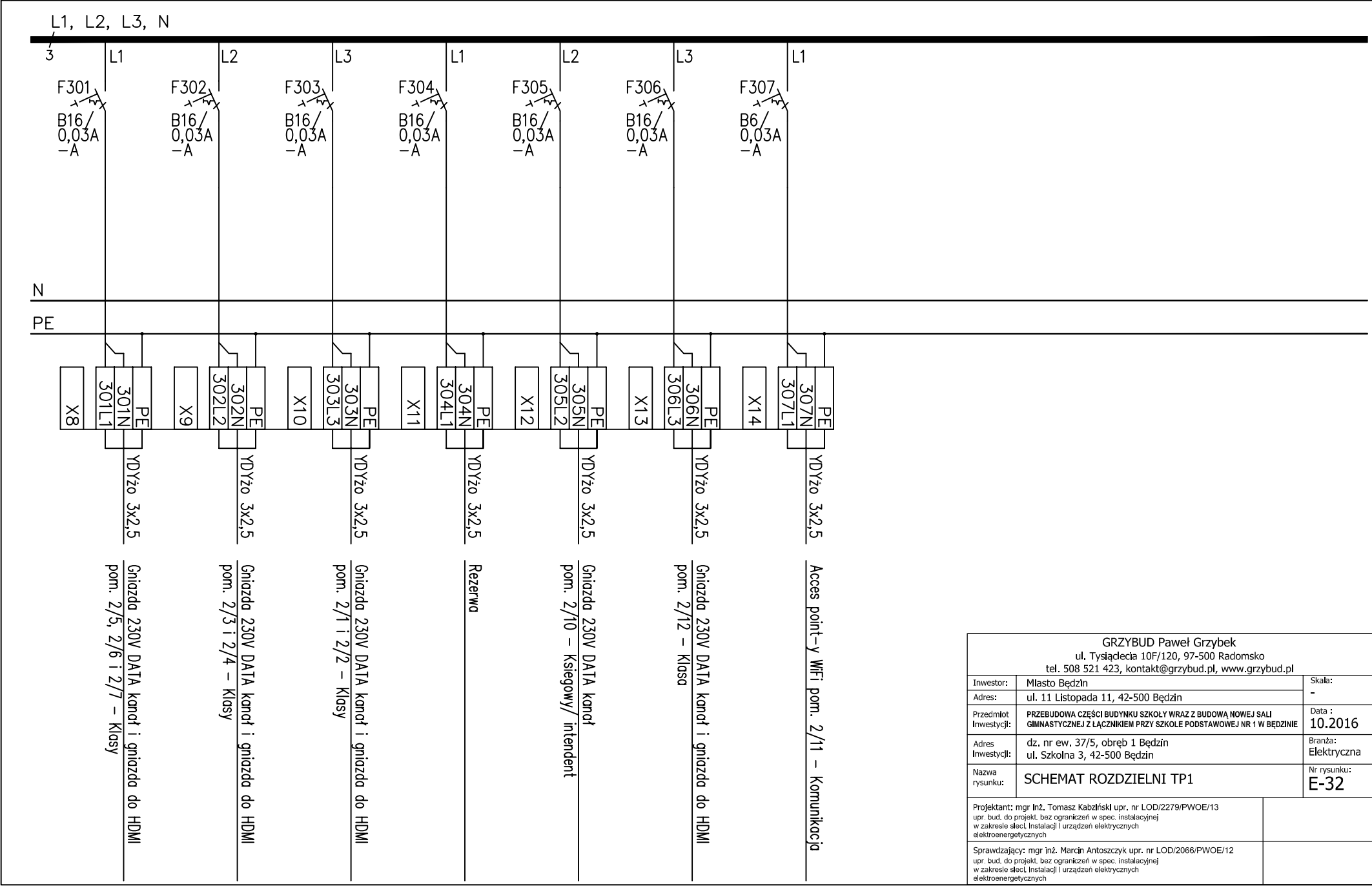




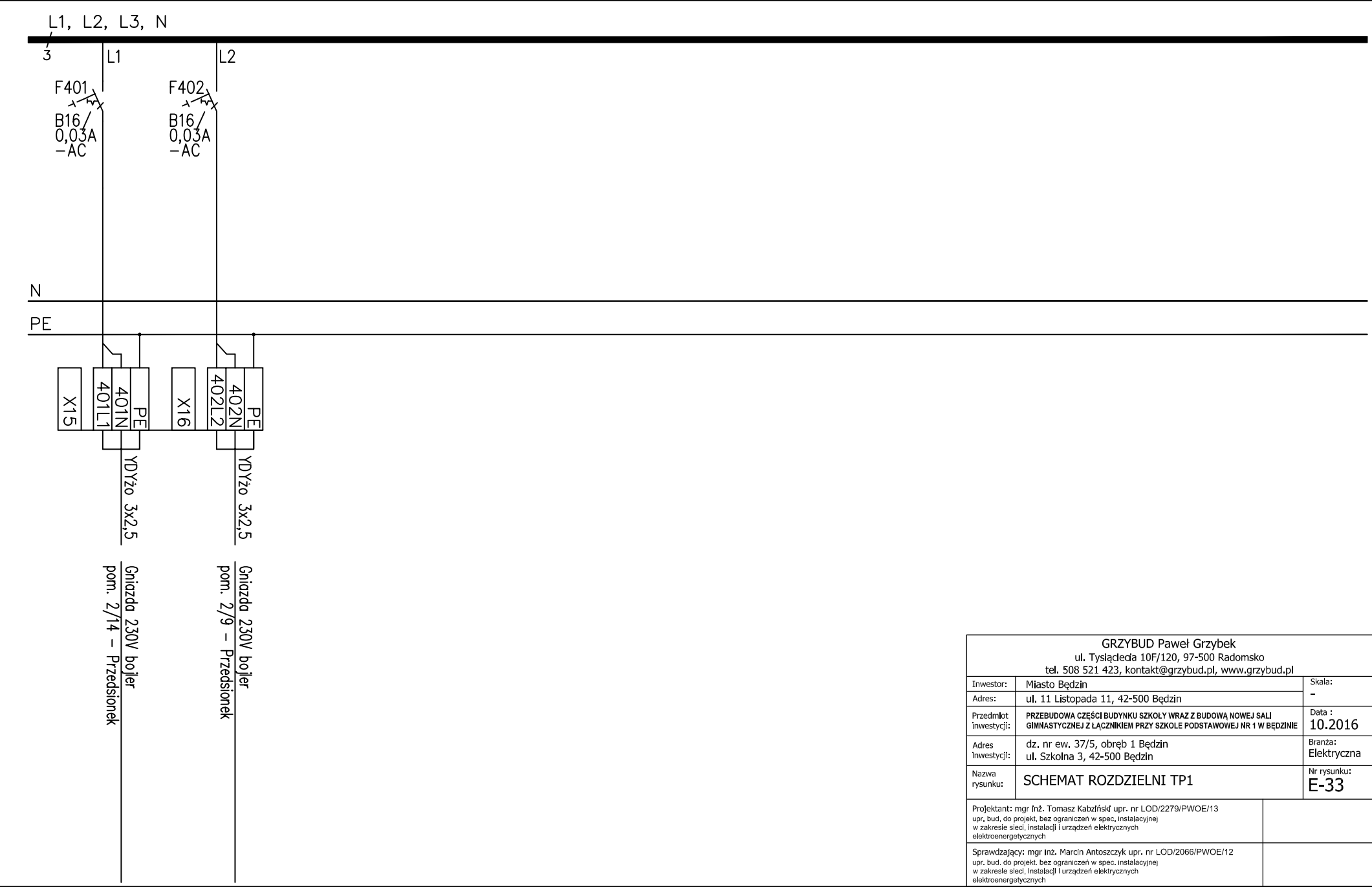
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: -
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-30
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP1	
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud., do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud., do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



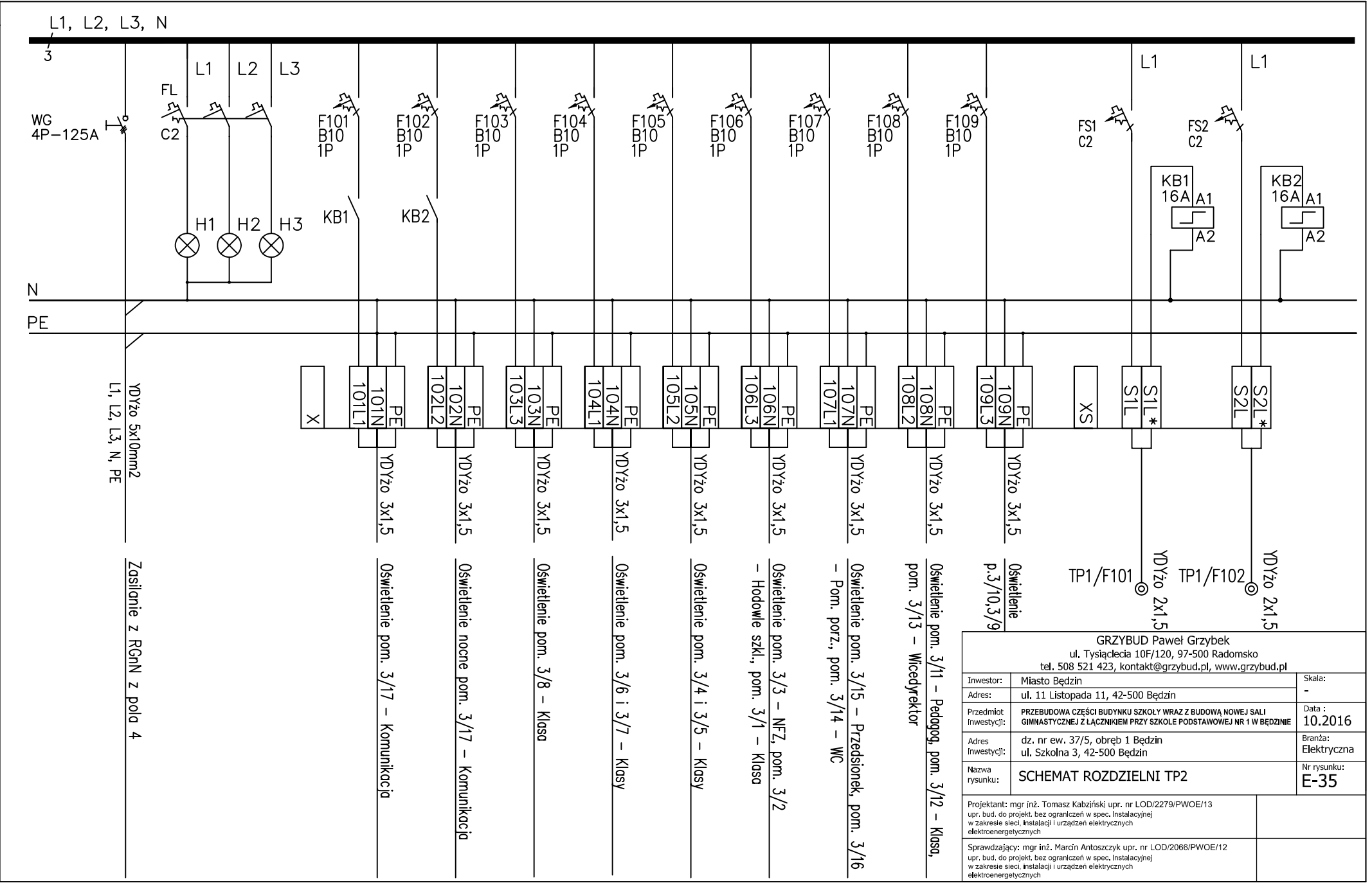
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP1	Nr rysunku: E-31
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Mardn Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



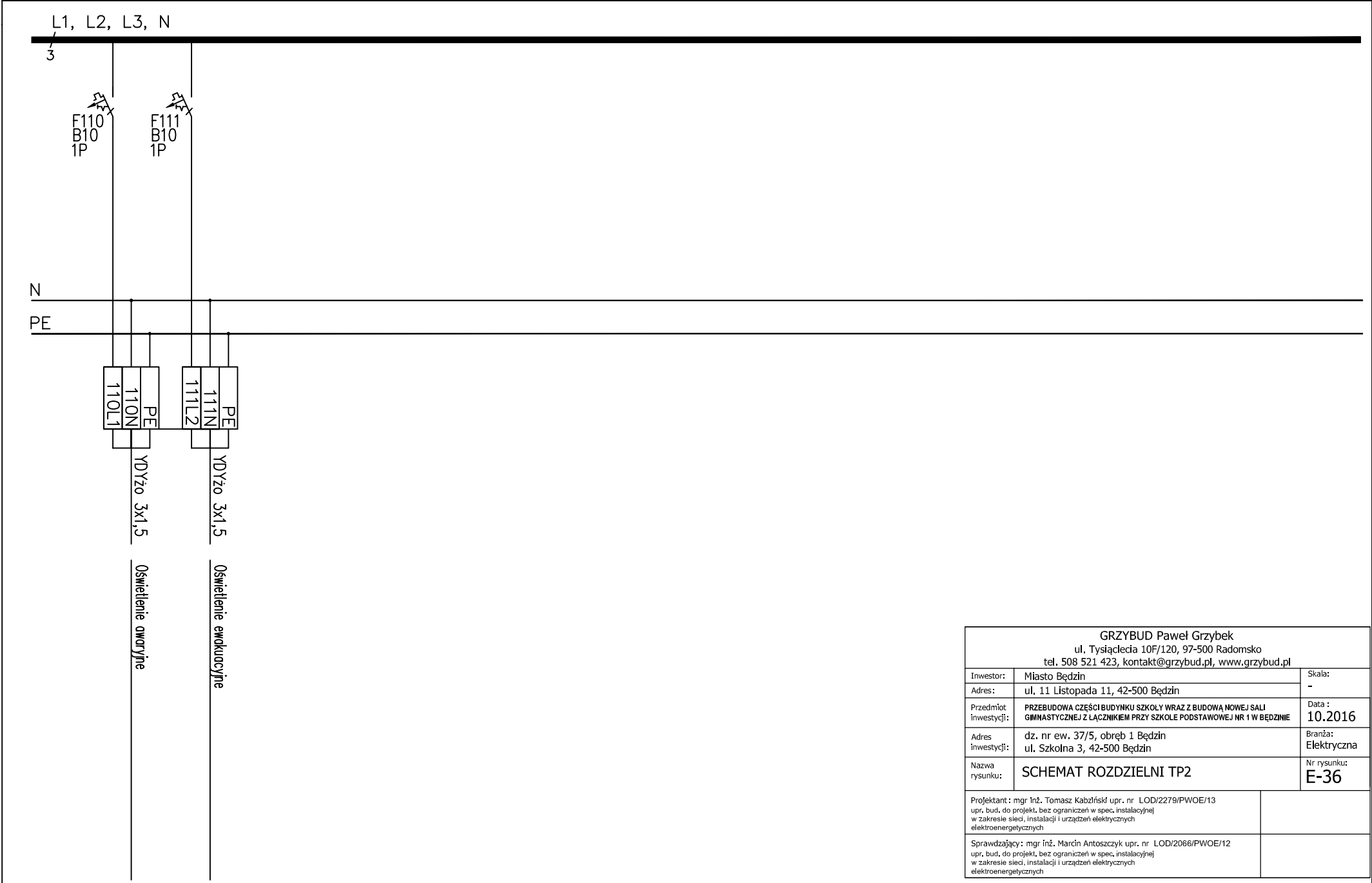
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala:
Investor:	Miasto Będzin	-	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data :	
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	10.2016	
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP1	Nr rysunku:	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			E-32
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			

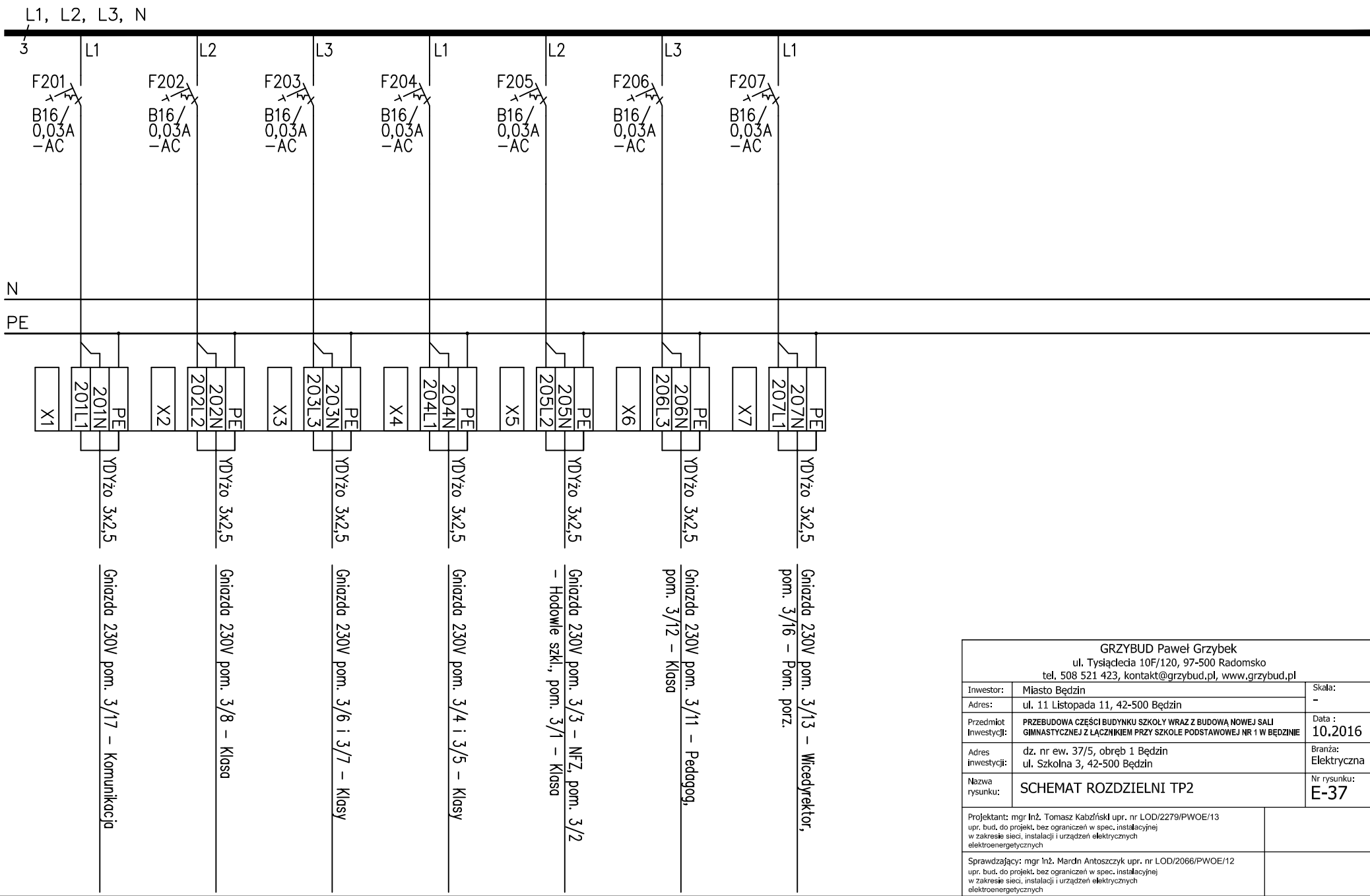


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP1	Nr rysunku: E-33
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

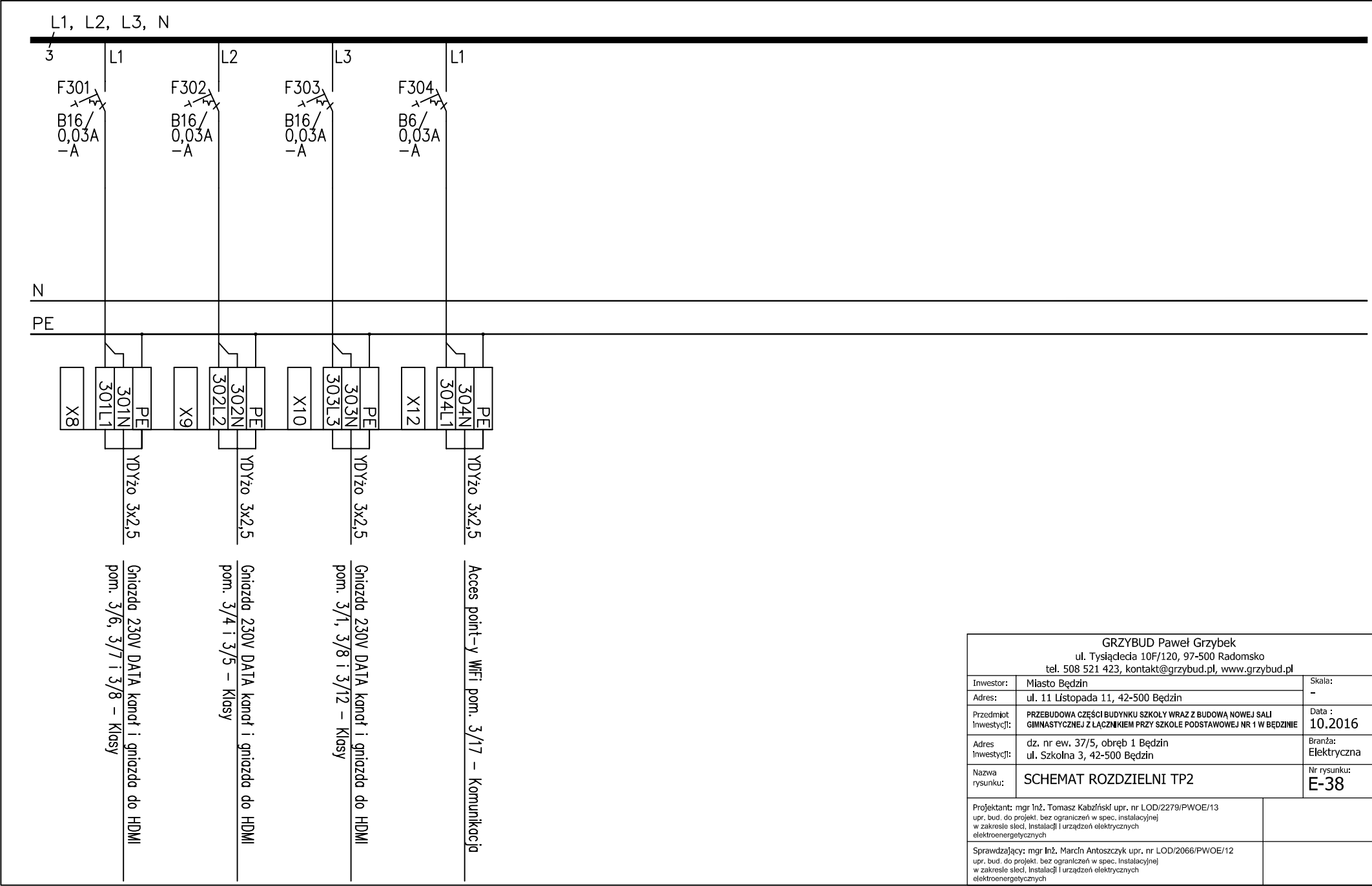


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Miasto Będzin	Skala:	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data :	
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	10.2016	
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP2	Nr rysunku:	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 opr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych	

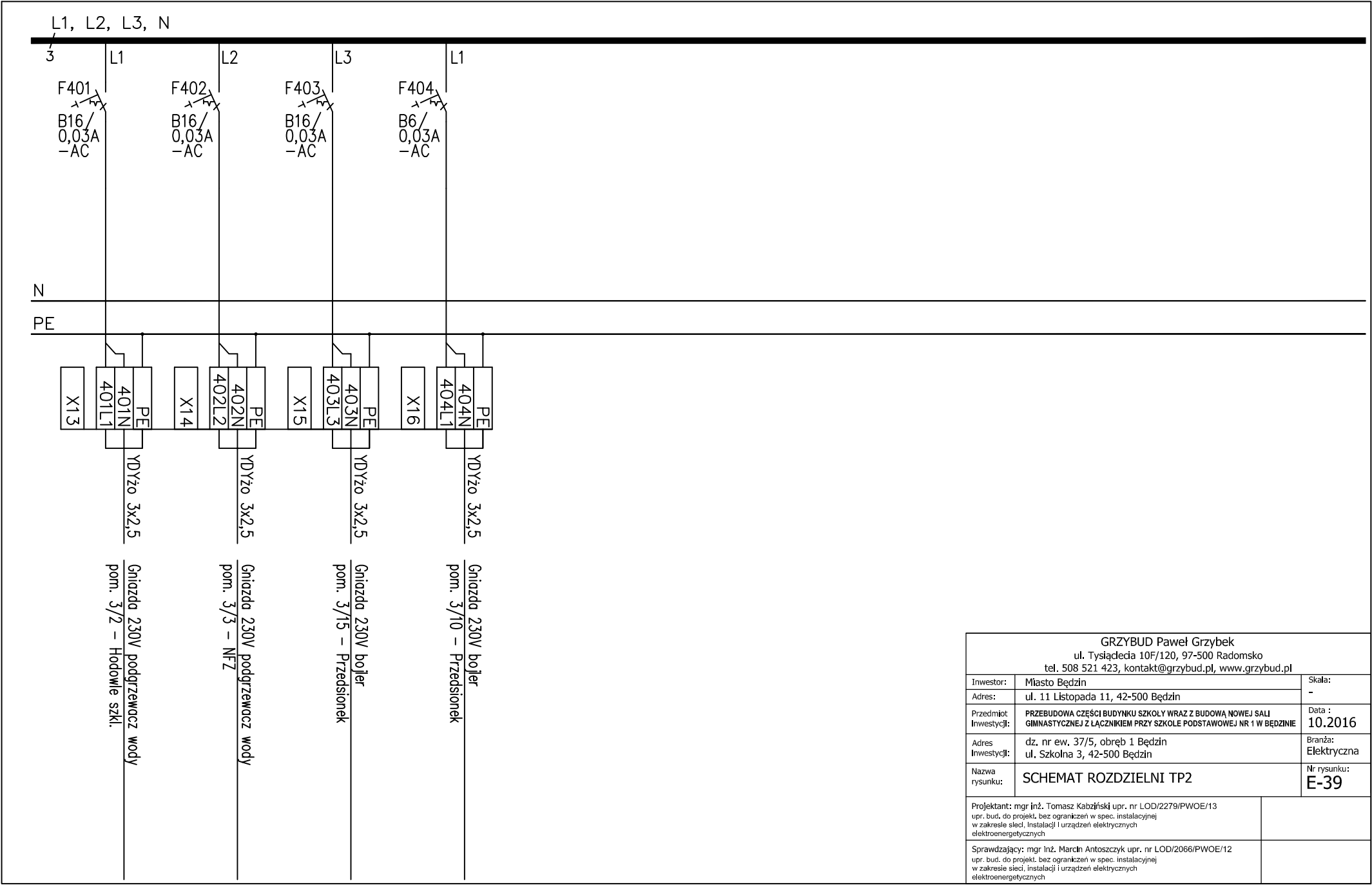




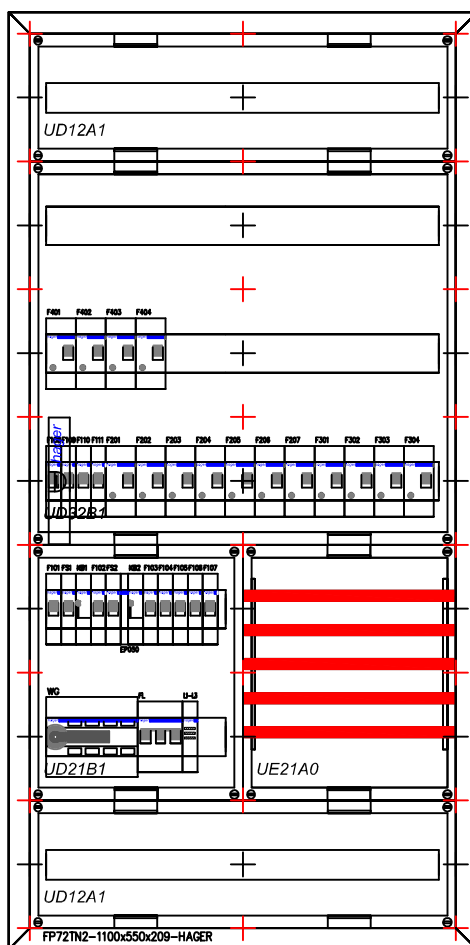
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	-
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data :	10.2016
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża:	Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku:	E-37
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP2		
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr Inż. Mardn Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



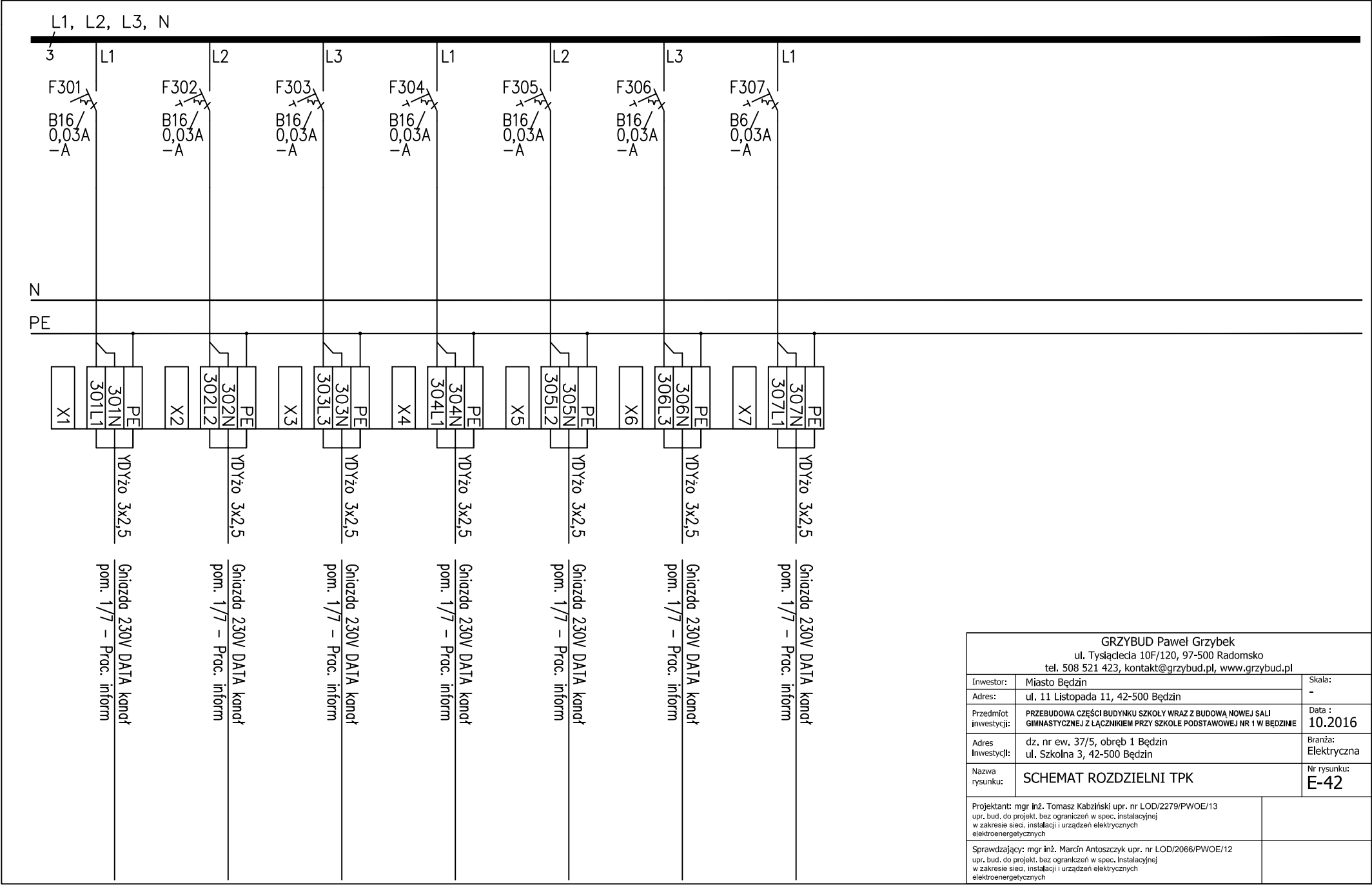
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: -
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża: Elektryczna
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-38
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP2	
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PW/OE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PW/OE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



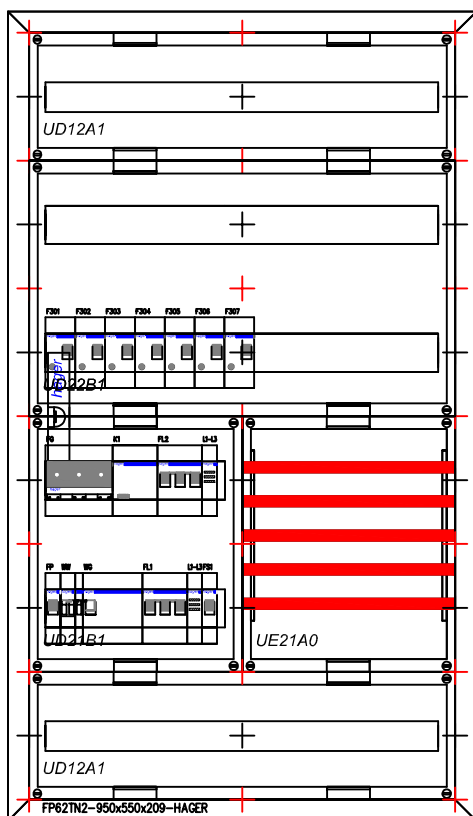
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot: Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres: Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TP2	
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		Nr rysunku: E-39
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie śled. instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



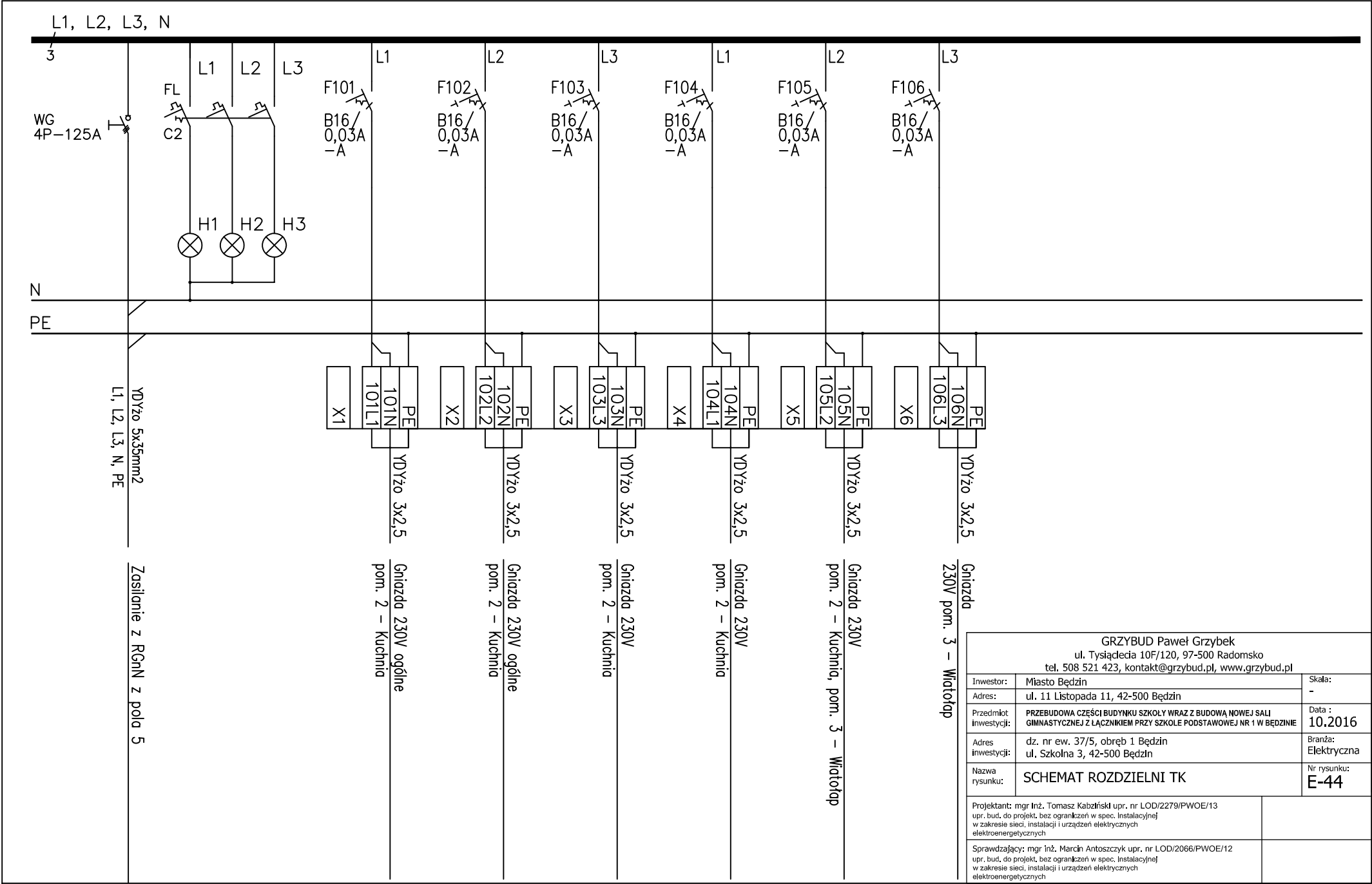
<p align="center">GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl</p>		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK ROZDZIELNI TP2	Nr rysunku: E-40
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



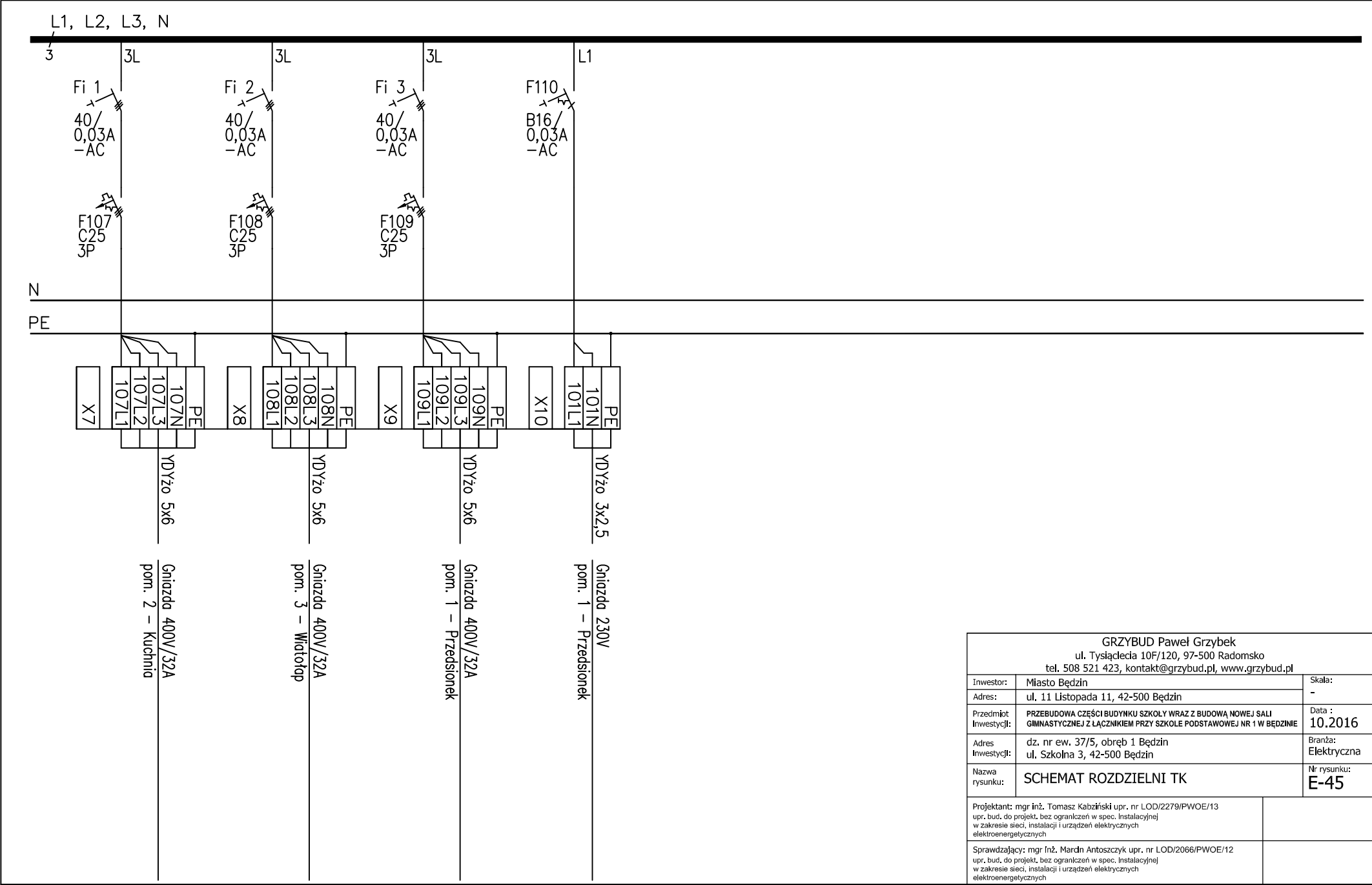
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Investor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TPK	Nr rysunku: E-42
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



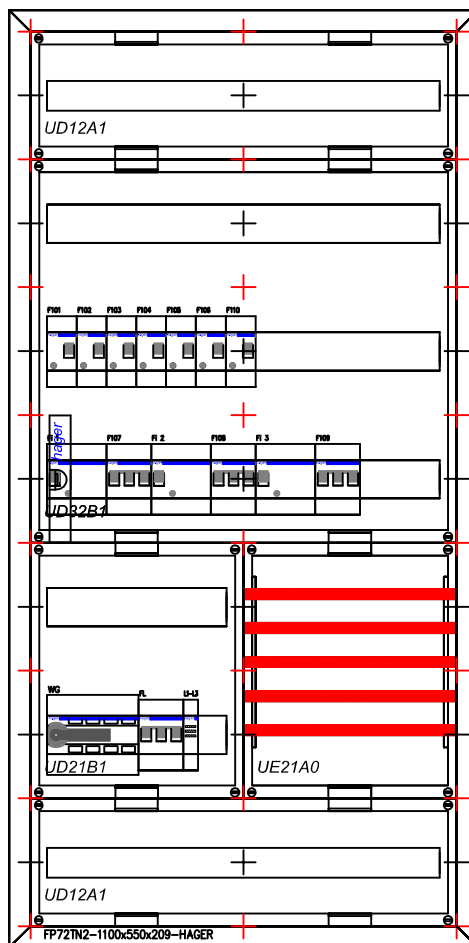
GRZYBUD Paweł Grzybko ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Miasto Będzin	Skala:	-
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data :	10.2016
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Branża:	Elektryczna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku:	E-43
Nazwa rysunku:	WIDOK ROZDZIELNI TPK		
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud., do projektu, bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud., do projektu, bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



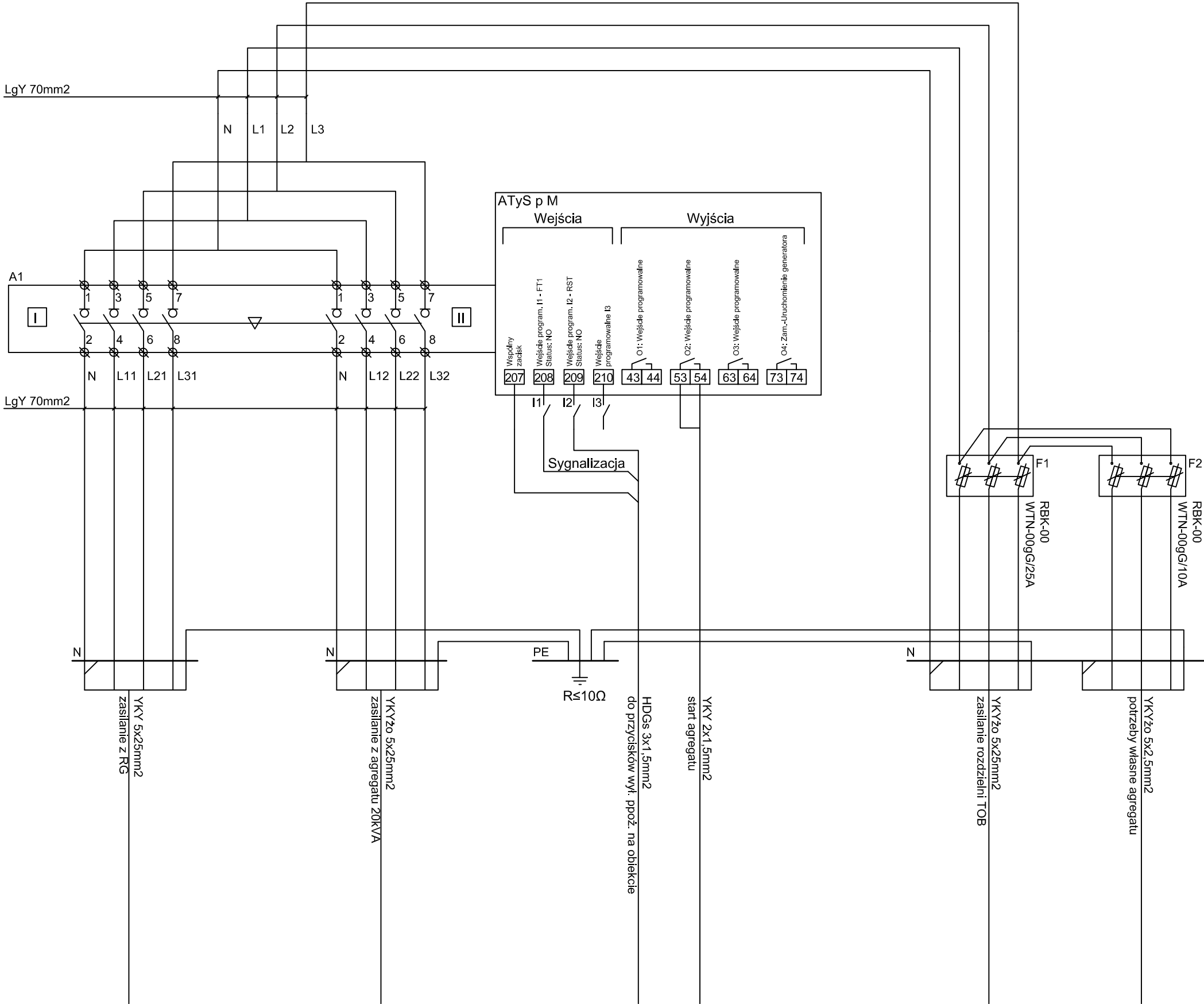
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TK	Nr rysunku: E-44
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TK	Nr rysunku: E-45
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Mardn Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



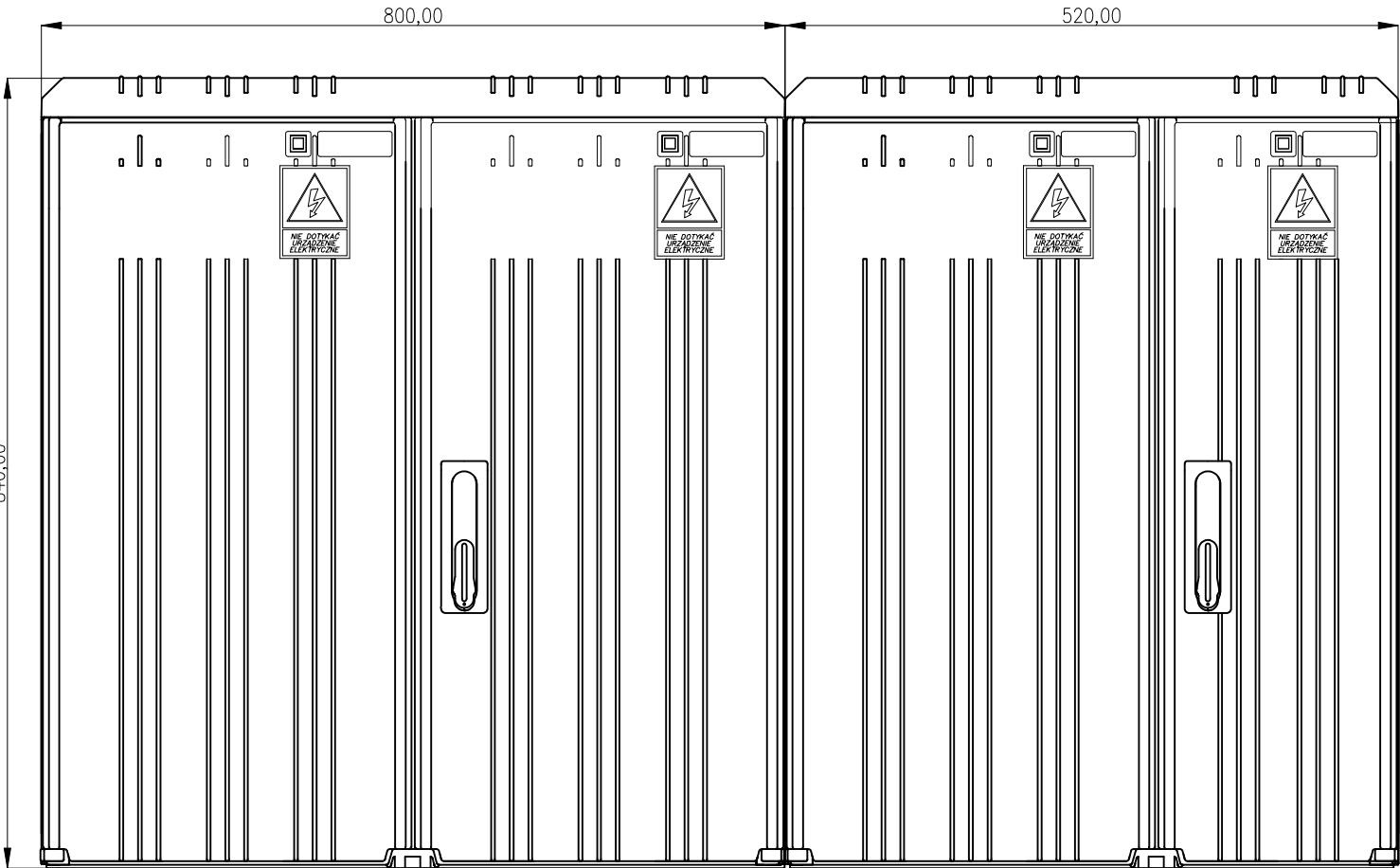
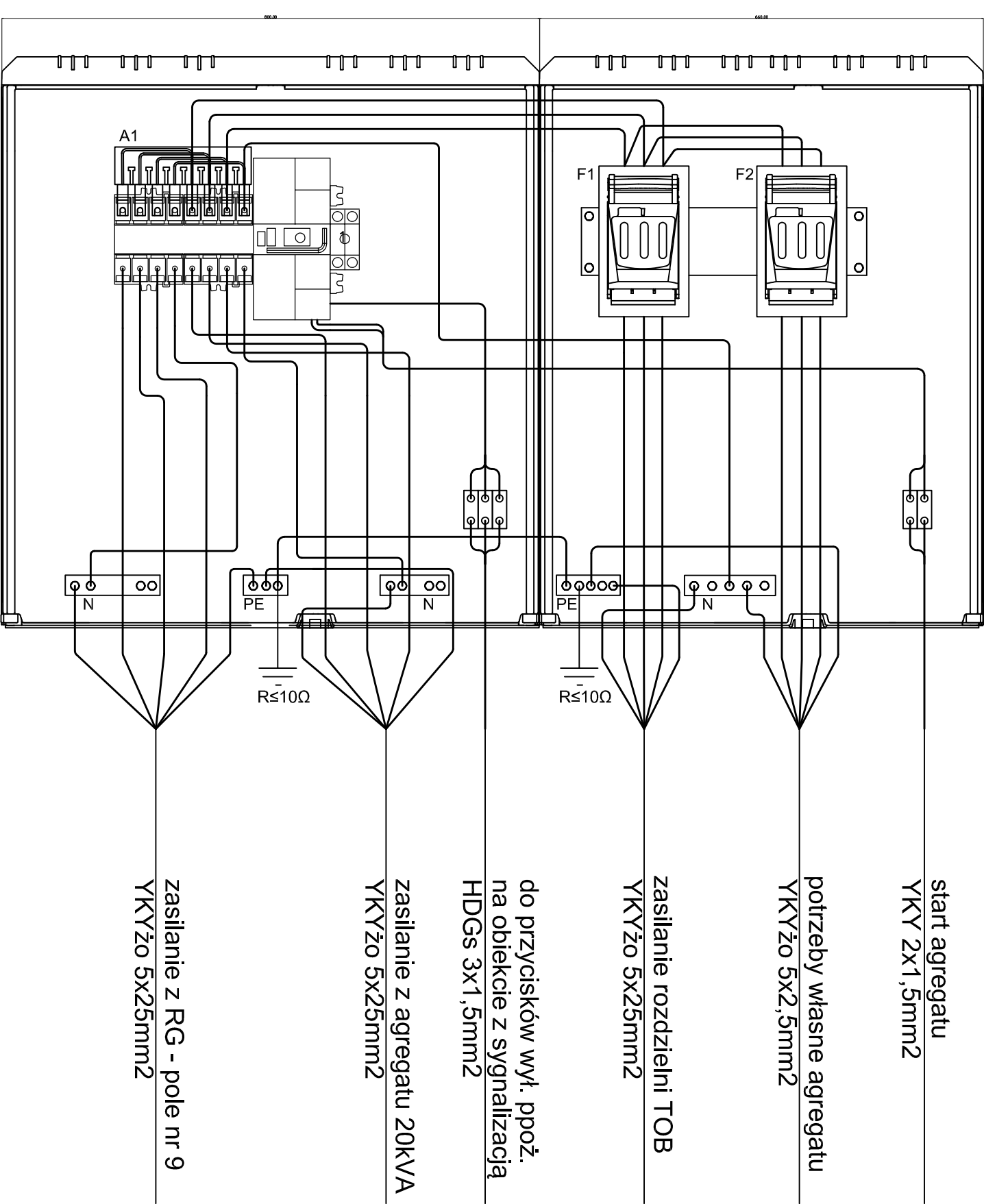
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK ROZDZIELNI TK	Nr rysunku: E-46
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



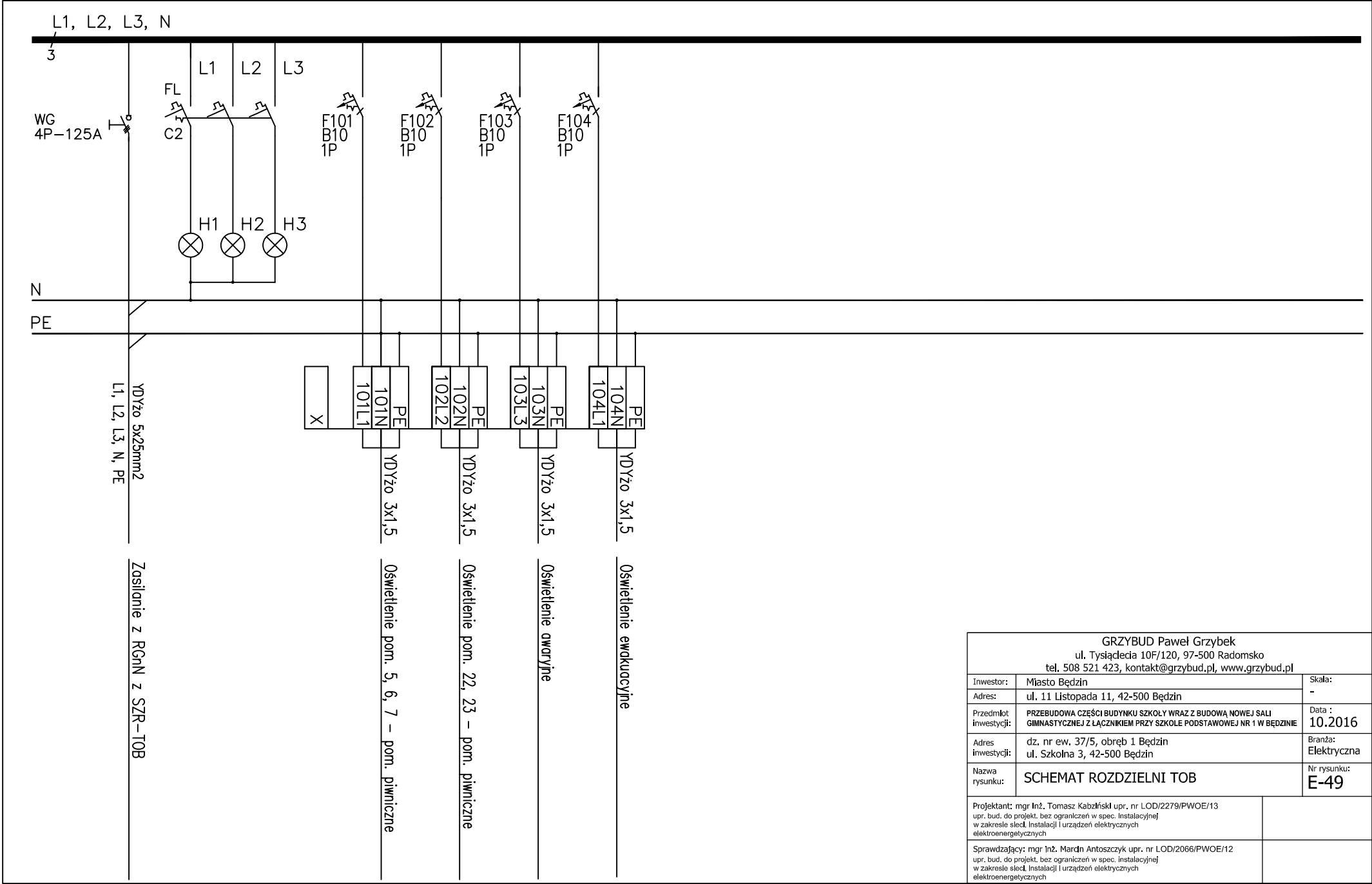
Ustawić czasu zwłoki reakcji SZR na zanik napięcia sieci na warość 3s.
Dla powyższej nastawy czas zwłoki reakcji SZR na powrót napięcia sieci będzie wynosić 3min.
ATyS g M wyposażyc w szyny mostkujące 160A nr 1309 4016
Utsawienia w menu Setup: 2nd Trip - Yes

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Investor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT UKŁADU SZR	Nr rysunku: E-47
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 opr. bud. do projektu bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 opr. bud. do projektu bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

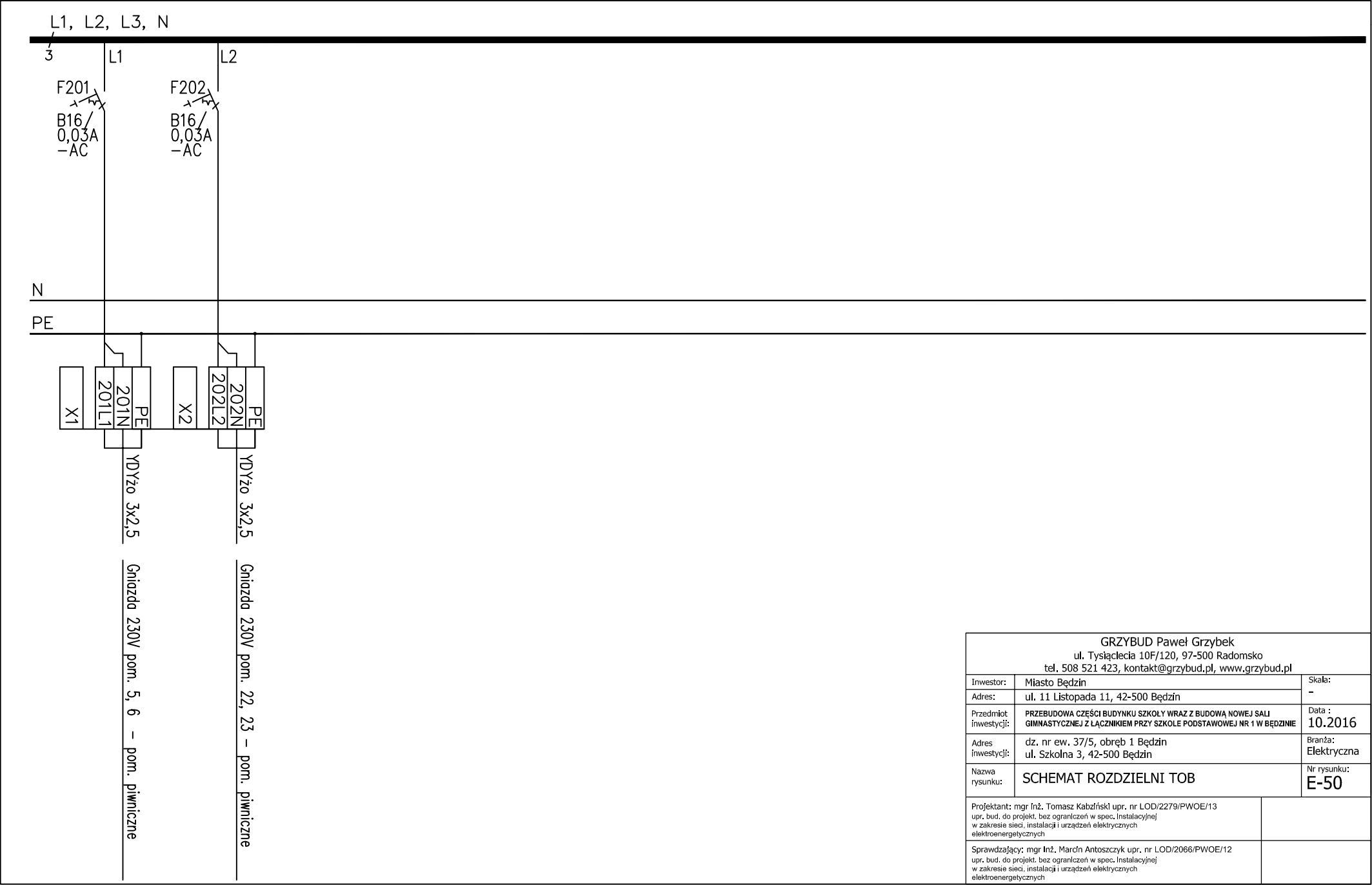
Złącze z SZR dla rozdzeni TOB

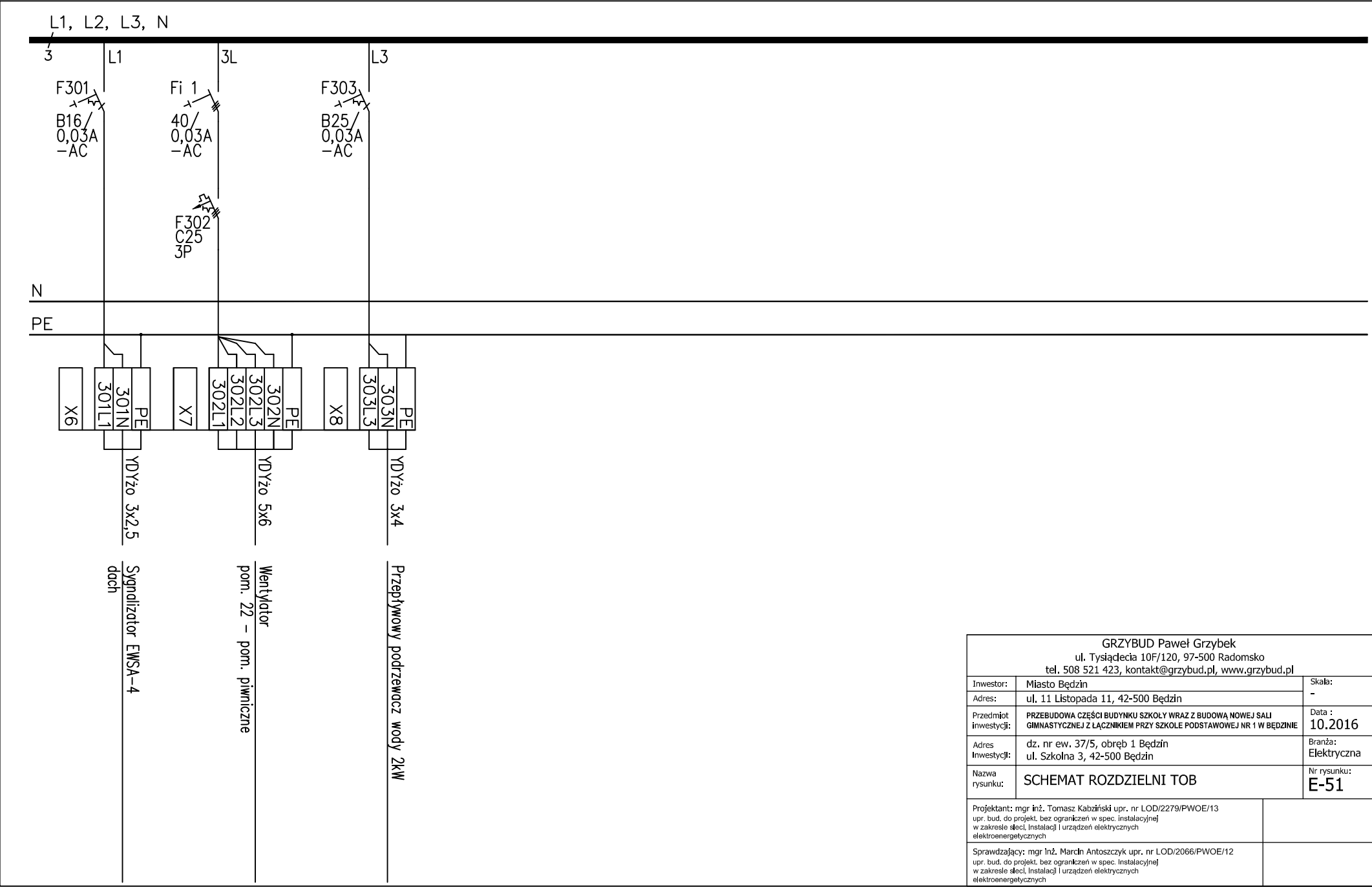


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądedia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			Skala:
Inwestor:	Miasto Będzin		-
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		Data :
Przedmiot Inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE		10.2016
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin		Branża:
Nazwa rysunku:	WIDOK UKŁADU SZR		Elektryczna
		Nr rysunku:	E-48
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			

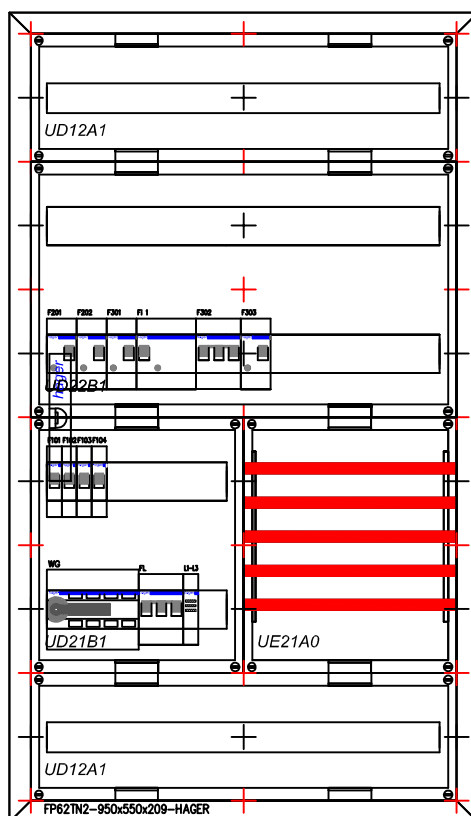


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TOB	Nr rysunku: E-49
Projektant: mgr Inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieć. Instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr Inż. Mardn Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieć. Instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



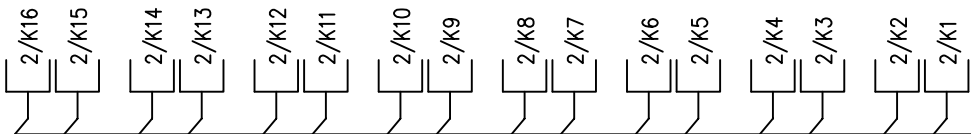


GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: -	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data : 10.2016	
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE		Branża: Elektryczna
Adres Inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku: E-51	
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNI TOB		
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych			



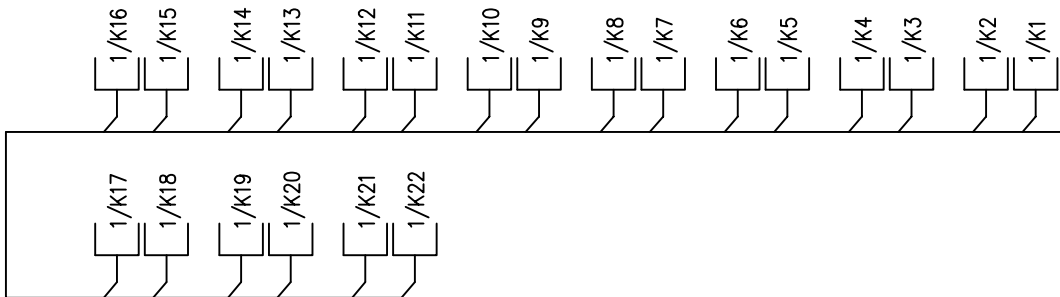
GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiądecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK ROZDZIELNI TOB	Nr rysunku: E-52
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		

II – Piętro



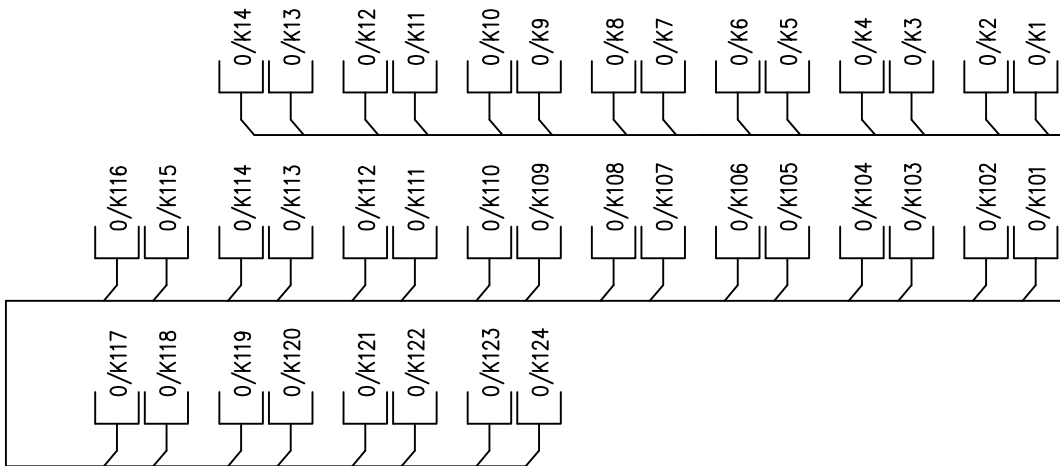
16xUTP kat.6

I – Piętro



38xUTP kat.6

Parter



76xUTP kat.6

T1

T2

2xUTP kat.3

Piwnica

-1/K1

77xUTP Kat.6

2xUTP Kat.3

Przyłącze sieci strukturalnej – światłowod (rezerwa)
łączówka na ścianie budynku – pozostawiony zarobiony kabel z zapasem
drugi koniec zarobiony w szafri RACK

Przyłącze sieci strukturalnej – UTP kat. 6
łączówka na ścianie budynku

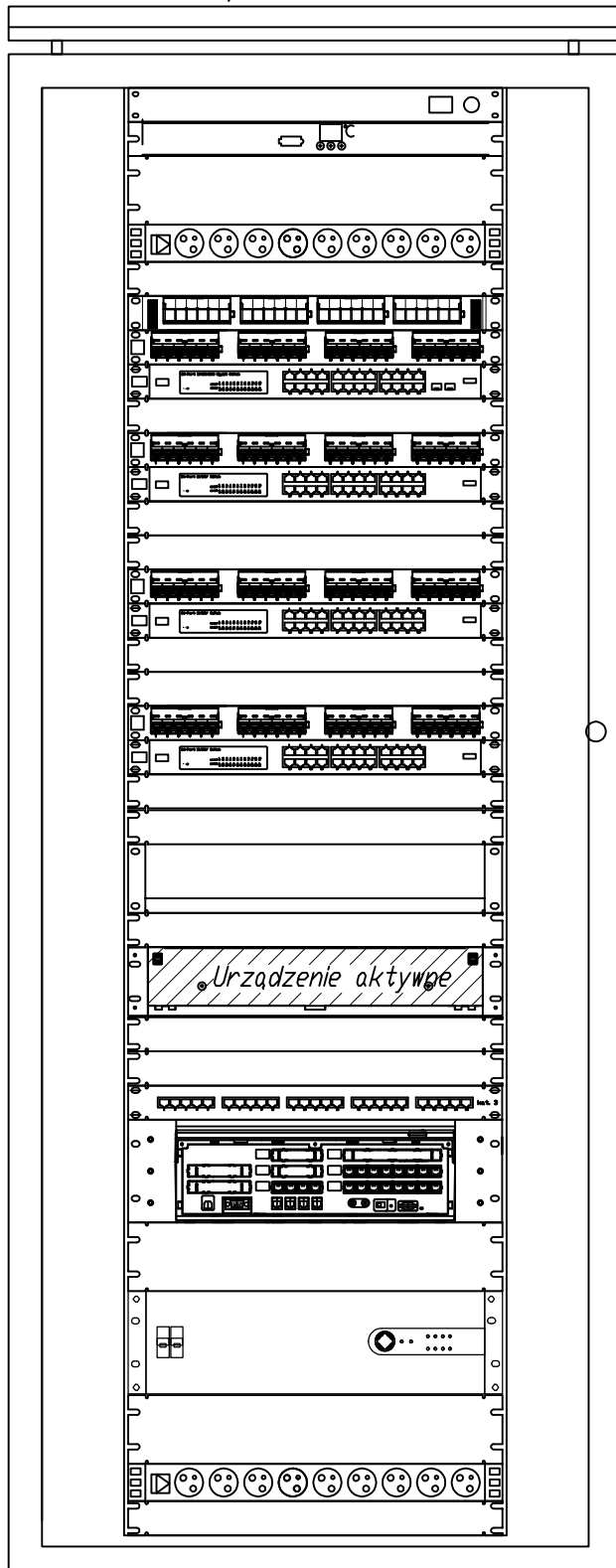
Przyłącze telefoniczne – XzTKMXpWn 5x2x0,5mm2
łączówka na ścianie budynku



Parter

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl				Skala: -	
Inwestor:	Miasto Będzin			Data : 10.2016	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin				
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE			Branża: Elektryczna	
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin			Nr rysunku: E-53	
Nazwa rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY INSTALACJI IT				
<div>Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych</div>					
<div>Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych</div>					

Szafa 19"/42 U, 800x800



Szafa 19"/42 U, 800x800, drzwi przednie szklane:

- zaślepka 19"/1U -11szt.
- zaślepka 19"/2U -3szt.
- panel wentylacyjny 19"/1U -1szt.
- panel zasilający 19"/1U -1szt.
- półka ruchoma 19"/2U -1szt.
- panel sterowania wentylatorami 19"/1U - 1szt.
- zasilacz UPS 2,2kVA 1f/1f 19"/3U ze stykiem EPO - 1szt.

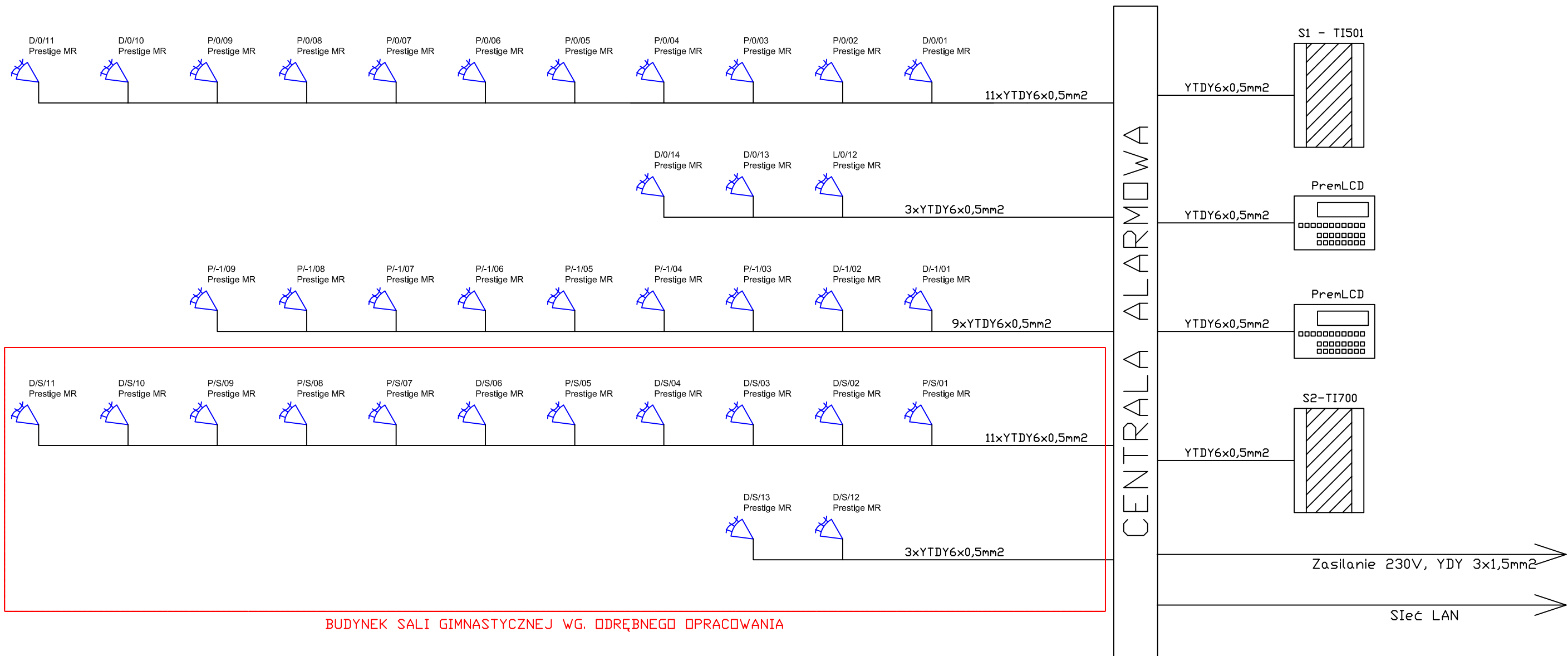
Sieć strukturalna:

- switch 19"/1U 10/100/1000 24xRJ45+2xMT-RJ -1szt.
- switch 19"/1U 10/100 24xRJ45 -3szt.
- panel rozdzielczy 19"/1U 24*MT-RJ niezafadowany-1szt.
- gniazdo moduł MT-RJ do paneli 6szt. - 1kpl.
- panel rozdzielczy 19"/1U-24*RJ-45 UTP kat. 6 -3szt.
- panel porządkujący 19"/1U 40 x 50 mm -4szt.
- patchcord UTP kat. 6 - 2m -77szt.
- kabel krosowy duplex MT-RJ 2m - 1 szt.
- urządzenie aktywne (zależne od dostawcy internetu) ustalić z Inwestorem - 1szt.

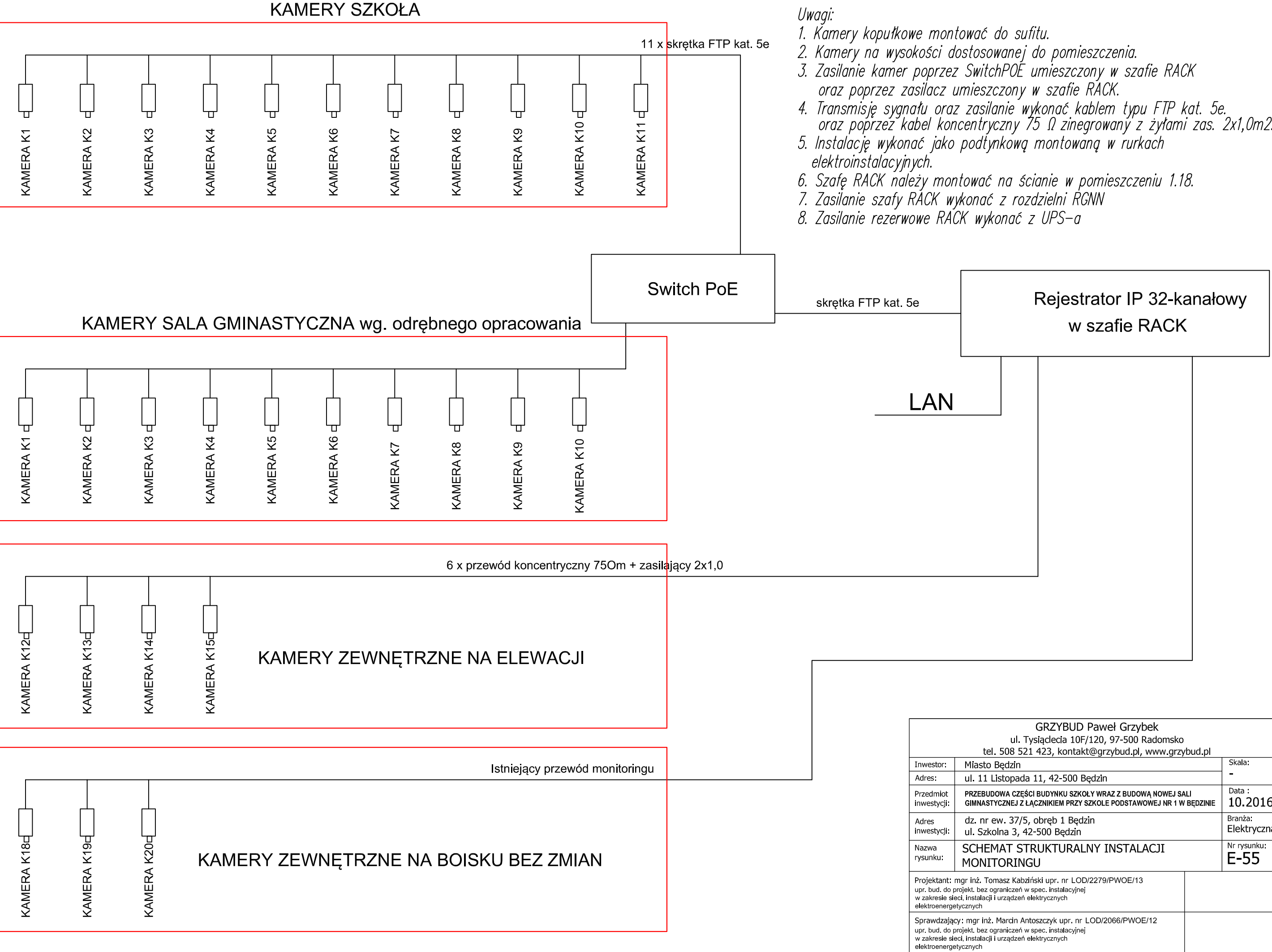
Sieć telefoniczna:

- centrala telefoniczna (centrala, 8 wewn. analog., karta CLIP na 8 wewn., karta ESVM2-upr. poczta głos. i DISA)
- panel rozdzielczy 19"/1U-25*RJ-45 kat. 3 -1szt.
- panel porządkujący 19"/1U 40 x 50 mm -1szt.
- patchcord UTP kat. 3 - 2m -2szt.

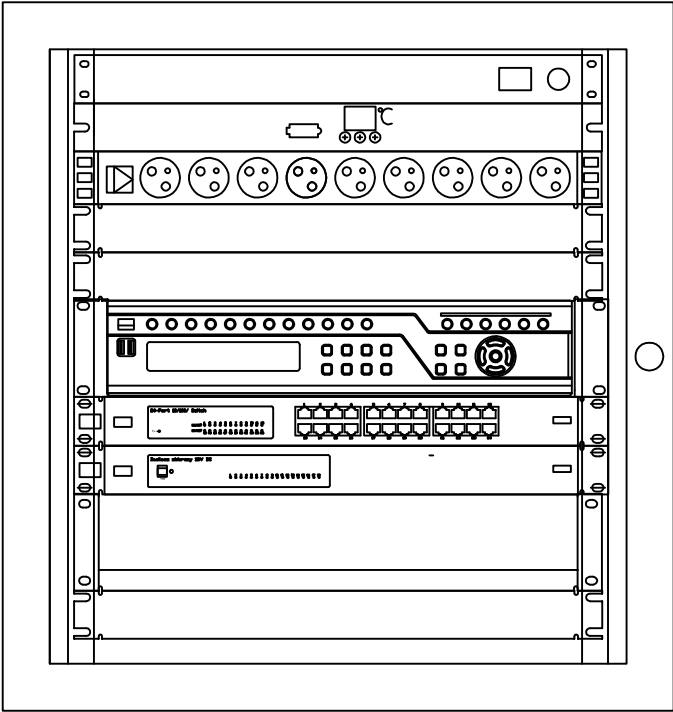
<p align="center">GRZEBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl</p>		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK SZAFY RACK - INSTALACJA IT	Nr rysunku: E-54
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Investor:	Miasto Będzin	Skala:
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	-
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY INSTALACJI ALARMOWEJ	Nr rysunku: E-54
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr. LOD/2279/PWOWE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr. LOD/2066/PWOWE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		



Szafka ZPAS SU 19" 600x400 12U
drzwi szklane



SZAFKA CCTV

- Szafka ZPAS SU 19" 600x400 12U (WZ-2733-01-S4-011)
- panel porządkujący 19"/1U - 1szt.
 - zaślepka 19"/1U - 4szt.
 - panel wentylacyjny 19"/1U - 1szt.
 - panel zasilający 19"/1U - 1szt.
 - półka ruchoma 19"/2U - 1szt.
 - panel sterowania wentylatorami 19"/1U - 1szt.
 - rejestrator cyfrowy z dyskiem HDD SATA 4TB - 1 szt.
 - uchwyt do mocowania rejestr. w szafie RACK - 1 szt.
 - switch PoE - 1 szt.
 - zasilacz zbiorczy stabilizowany 12V DC - 1 szt.

GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala: -
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	
Przedmiot inwestycji:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z BUDOWĄ NOWEJ SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W BĘDZINIE	Data : 10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: Elektryczna
Nazwa rysunku:	WIDOK SZAFY RACK - MONITORING	Nr rysunku: E-56
Projektant: mgr inż. Tomasz Kabziński upr. nr LOD/2279/PWOE/13 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. nr LOD/2066/PWOE/12 upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		