



INWENTARYZACJA I AUDYT STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCYCH SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH

Dane ogólne określające zleceniodawcę:	Skarb Państwa – Komendant Stołeczny Policji
Lokalizacja obiektu:	Siedziba Komendy Stołecznej Policji przy ul. Nowolipie 2 i 2A w Warszawie
Dane ogólne określające wykonawcę dokumentacji:	 BLACK WATER ENERGIA SP. Z O.O. UL. NIEBOROWSKA 46/27 80-036 GDAŃSK

CPV:

71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną.

WARSZAWA, Czerwiec 2020

Spis treści

1	Część formalna realizacji inwentaryzacji i audytu stanu technicznego infrastruktury elektroenergetycznej na terenie siedziby Komendy Stołecznej Policji.	5
1.1	Zakres dokumentów koniecznych do uwzględnienia przy ekspertyzie:	5
1.2	Dokumenty formalne.....	6
1.2.1	Oświadczenie Wykonawcy.....	6
1.2.2	Wykaz osób biorących udział w opracowaniu dokumentacji.....	7
1.3	Harmonogram realizacji inwentaryzacji:	9
2	Część opisowa inwentaryzacji sieci i instalacji elektrycznych oraz audytu stanu technicznego.	11
2.1	Opis istniejących instalacji elektroenergetycznych	11
2.1.1	Rozdzielnica RNNII oraz RNNIII	15
2.1.2	Rozdzielnica RG-3 (nowy pałac).....	22
2.1.3	Rozdzielnica RG-2 (nowy pałac).....	30
2.1.4	Rozdzielnica RG-R2 (nowy pałac).....	35
2.1.5	Rozdzielnica RG-R1 (stary pałac).....	43
2.1.6	Rozdzielnica RG-1 (stary pałac).....	49
2.1.7	Rozdzielnica RG-A (nowy pałac).....	53
2.1.8	Rozdzielnice piętrowe.....	57
2.1.9	Trasy WLZ.....	218
2.1.10	Instalacje uziemiające i połączenia wyrównawcze	224
2.1.11	Instalacje przeciwprzepięciowe	226
2.1.12	Urządzenia ochrony odgromowej LPS	227
2.1.13	Punkty dystrybucyjne i okablowanie strukturalne	230
2.2	Zestawienie tabelaryczne zamontowanych urządzeń – bilans elektroenergetyczny.....	232
2.2.1	Bilans elektroenergetyczny na podstawie inwentaryzacji.....	232
2.2.2	Bilans elektroenergetyczny na podstawie rachunków za energię elektryczną	236
3	Wnioski i ogólne założenia do Koncepcji i Założeń dla Dokumentacji Projektowej	241
3.1	Techniczna ocena stanu istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej pod kątem zapewnienia obecnie i w przyszłości możliwości dostarczenia energii do poszczególnych odbiorów	241
3.1.1	Zasilanie podstawowe – relacja z Systemem Dystrybucji Energii.....	241
3.1.2	Zasilanie rezerwowe - agregat.....	241
3.1.3	Zabezpieczenia przeciwpożarowe	241

3.1.4	Rozdzielnice główne i obiektowe.....	242
3.1.5	Rozdzielnice piętrowe.....	242
3.1.6	Oświetlenie	242
3.1.7	Instalacja elektryczna w pomieszczeniach biurowych.....	243
3.2	Ogólne założenia do Koncepcji i Założeń dla Dokumentacji Projektowej	244
3.3	Wyjaśnienie podstawowych pojęć	246
4	Zestawienie rysunków	248
5	Zestawienie załączników.....	250

1 Część formalna realizacji inwentaryzacji i audytu stanu technicznego infrastruktury elektro-energetycznej na terenie siedziby Komendy Stołecznej Policji.

1.1 Zakres dokumentów koniecznych do uwzględnienia przy ekspertyzie:

Zgodnie z umową nr WZO – 6475/19/344/IR §2 pkt.2 wykonawca zobowiązuje się do opracowania dokumentacji zgodnie z właściwymi przepisami, a w szczególności:

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz 1186 t.j.) przepisami wykonawczymi do w/w ustawy, normami stosowanymi w budownictwie oraz zalecanymi zawartymi w Załączniku nr 1 do umowy,
2. Ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019r. po. 1843 t.j.), w szczególności w zakresie opisu przedmiotu zamówienia, bez naruszania zasad opisanych w art. 29, 30, 30a ww. ustawy,
3. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1129),
4. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935 tj.),
5. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389),
6. Ustawą z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019r. poz. 1231 tj.).
7. Dokumenty opisujące współpracę z Operatorem Systemu Dystrybucji Energii Elektrycznej:
 - a. Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej nr ND-D/87/2010,
 - b. Charakterystyka elektroenergetyczna obiektu
 - c. Aneks do umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej zawarty w dniu 30.12.2016
 - d. Charakterystyka poboru mocy
8. Wytyczne Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.
9. Wymagania dotyczące standardów technicznych użytkowych oraz bezpieczeństwa, stosowanych w policji w zakresie informatyki i łączności z dnia 06.03.2020.

1.2 Dokumenty formalne

1.2.1 Oświadczenie Wykonawcy

Oświadczam, że dokumentacja została wykonana zgodnie z:

- umową i wymaganiami zawartymi w Załączniku 1 i 2 do umowy,
- zastosowanymi i wskazanymi w opracowaniach Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, a w przypadku ich braku dokumenty wyszczególnione w art. 30 ust. 3 ustawy prawo zamówień publicznych,
- obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019r. poz 1186 t.j.) oraz ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1842 t.j.),
- przepisami wykonawczymi do ww. ustaw.

Dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji, posiada wymagane opinie, uzgodnienia, sprawdzenia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów, nawet jeżeli ich nie przewidziano umową.



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11



inż. Jan Waldemar Kira
Uprawniony do projektowania i nadzorowania
Instalacji i urządzeń elektrycznych
Nr upr. 1435/Gd/84 i 2959/Gd/87
80-724 Gdańsk, ul. Elbląska 59/5



mgr inż. Waldemar Wesółowski
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
upr. 75/Gd/2002

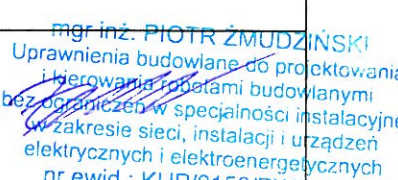
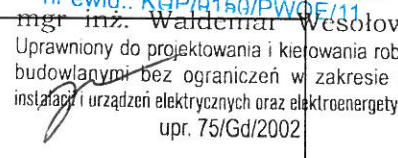

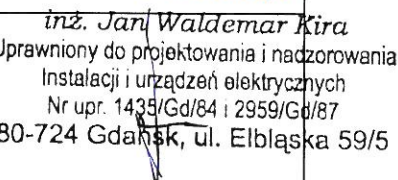
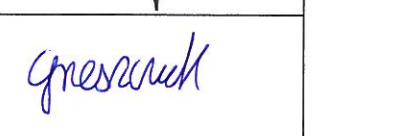



mgr inż. MICHAŁ KAJZER
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: P014/0260/WBE/15



1.2.2 Wykaz osób biorących udział w opracowaniu dokumentacji

Wykaz osób biorących udział w opracowaniu dokumentacji:

Imię i nazwisko	Kwalifikacje zawodowe	Podpis
Piotr Żmudziński	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr KUP/0150/PWOE/11	 mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11
Waldemar Wesółowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 75/Gd/2002	 mgr inż. Waldemar Wesółowski Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych upr. 75/Gd/2002
Marcin Kajzer	Uprawnienia budowlane do kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/0260/WBE/15	 mgr inż. MARCIN KAJZER Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: POM/0260/WBE/15
Waldemar Kira	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 2959/Gd/87	 inż. Jan Waldemar Kira Uprawniony do projektowania i nadzorowania Instalacji i urządzeń elektrycznych Nr upr. 1435/Gd/84 i 2959/Gd/87 80-724 Gdańsk, ul. Elbląska 59/5
Marek Grzeszczuk	2 lata doświadczenia w projektowaniu instalacji elektrycznych	
Marcin Baprawski	2 lata doświadczenia w projektowaniu instalacji elektrycznych	
Mikołaj Dunajski	4 lata doświadczenia w projektowaniu instalacji elektrycznych	

Uprawnienia budowlane zostały przedstawione w załączniku nr 6.

1.3 Harmonogram realizacji inwentaryzacji:

1. Podpisanie umowy na realizację	12.02.2020r.
2. Dokonanie I wizji lokalnej	25.02-26.02.2020r.
3. Dokonanie II wizji lokalnej	09.03-12.03-2020r.
4. Dokonanie III wizji lokalnej	11.05-15.05-2020r.
5. Dokonanie IV wizji lokalnej	18.05-21.05-2020r.
6. Dokonanie V wizji lokalnej	04.06-05.06-2020r.
7. Dokonanie VI wizji lokalnej	09.06-10.06-2020r.

2 Część opisowa inwentaryzacji sieci i instalacji elektrycznych oraz audytu stanu technicznego.

2.1 Opis istniejących instalacji elektroenergetycznych

Na potrzeby wykonania inwentaryzacji i audytu stanu technicznego instalacji elektrycznych wykorzystano następujące dokumenty otrzymane od KSP:

- Dokumenty opisujące współpracę z Operatorem Systemu Dystrybucji Energii Elektryczne (załącznik nr 5 niniejszego opracowania):
 - *Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej nr ND-D/87/2010,*
 - *Charakterystyka elektroenergetyczna obiektu (załącznik nr 3 do umowy o świadczenie usług dystrybucji)*
 - *Aneks nr 7 do umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej zawarty w dniu 30.12.2016*
 - *Charakterystyka poboru mocy (załącznik nr 3 do umowy o świadczenie usług dystrybucji)*
- *Wytyczne Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji*
- *Wymagania dotyczące standardów technicznych użytkowych oraz bezpieczeństwa, stosowanych w policji w zakresie informatyki i łączności z dnia 06.03.2020*
- *Faktury VAT za energię elektryczną w okresie od 01.01.2019 do 01.02.2020*
- *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Komendy Stołecznej Policji w Nowym Pałacu*
- *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Komendy Stołecznej Policji w Starym Pałacu*
- *Dokumentacja techniczna i projektowo – kosztorysowa na prace związane z modernizacją zasilania oraz rozdziału energii elektrycznej dla budynków komendy stołecznej policji przy ul. Nowolipie 2 i 2A w Warszawie. Projekt wykonawczy zewnętrznych sieci kablowych zasilających budynki. Opracował - Elektroprojekt S.A. (rok opracowania - 2006)*
- *Dokumentacja powykonawcza podstawowe i awaryjne zasilanie energetyczne, centrum dowodzenia KSP (rok opracowania -2001)*
- *Protokoły pomiarowe okresowego badania instalacji,*
- *Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych laboratorium kryminalistyki KSP (rok opracowania – 2004)*
- *Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznej oświetlenia korytarzy i schematy rozdzielnic po wymianie (rok opracowania – 2004)*
- *Dostosowanie instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych projekt wykonawczy (rok opracowania – 2008)*
- *Dokumentacja powykonawcza wykonania instalacji sygnalizacji pożarowej oraz p.poż wyłączników prądu (rok opracowania – 2013)*

- *Projekt budowlany wykonawczy dokumentacja techniczna i projektowo kosztorysowa na prace związane z modernizacją zasilania i rozdziału energii, tom 3A etap III (rok opracowania – 2006)*
- *Projekt budowlany wykonawczy dokumentacja techniczna i projektowo kosztorysowa na prace związane z modernizacją zasilania i rozdziału energii, tom 4 etap II (rok opracowania – 2006)*
- *Projekt budowlany wykonawczy dokumentacja techniczna i projektowo kosztorysowa na prace związane z modernizacją zasilania i rozdziału energii, tom 1 etap II (rok opracowania – 2006)*
- *Przebudowa części pomieszczeń na potrzeby Stołecznego Stanowiska Kierowania w budynku administracji publicznej KSP „Nowy Pałac” przy ul. Nowolipie 2 w Warszawie. Opracował - CPD System Sp. z o.o. (rok opracowania – 2020)*

Zasilanie w energię elektryczną obiektów należących do Komendy Stołecznej Policji realizowane jest z sieci Innogy Stoen Operator Sp. z o.o.. Siedziba Komendy Stołecznej Policji w Warszawie przy ul. Nowolipie 2 i 2a zasilana jest energią elektryczną ze stacji transformatorowej nr 8596 w budynku stacji transformatorowej 15/0,4kV zlokalizowanym na terenie KSP. Zasilanie z dwóch przyłączy niskiego napięcia (z dwóch transformatorów 630kVA). Zgodnie z załącznikiem nr 4 do umowy o świadczenie usług dystrybucji nr ND-D/87/2010 miejscem dostarczania energii są zaciski izolatorów przepustowych w stacji transformatorowej PZO nr 8569 pomiędzy częścią OSD i Klienta. Dokument ten znajduje się w załączniku nr 5 niniejszego opracowania: „Dokumenty opisujące współpracę z Operatorem Systemu Dystrybucji Energii Elektrycznej”.

Rozdzielnice niskiego napięcia RNNII oraz RNNIII (będące własnością KSP) podczas normalnej pracy zasilane są z własnego transformatora. Wyłącznik sprzęgła jest otwarty. Każdy z dwóch transformatorów pracuje na swoją sekcję rozdzielczą. Podczas możliwego stanu awaryjnego pierwszego transformatora, pozostający pod napięciem drugi transformator po uprzednim odłączeniu sekcji bez zasilania i zamknięciu sprzęgła pomiędzy sekcjami, przejmuje zasilanie obu sekcji jednocześnie. Każdy transformator pracujący normalnie na swoją sekcję w stanie awaryjnym jest w stanie pokryć pełne zapotrzebowanie mocy dla całego obiektu.

Budynek Nowego Pałacu obsługują rozdzielnice główne: RG-2, RG-3 oraz RG-R2, natomiast budynek Starego Pałacu odpowiednio rozdzielnice RG-1 i RG-R1. Dodatkowo w pomieszczeniu agregatorni w budynku Nowego Pałacu znajduje się rozdzielnica RG-A umożliwiająca przełączanie zasilania awaryjnego z agregatu pomiędzy sekcjami. W budynku Nowy Pałac znajduje się również rozdzielnica TG/1, do której zasilanie podłączone jest bezpośrednio z rozdzielnicy RNNII (pole 9). Rozdzielnice główne w budynkach zasilają rozdzielnice piętrowe. Odbiory w budynku zasilane są z rozdzielnic piętrowych.

Obecnie budynek Starego Pałacu stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni użytkowej 13 145,00m² i kubaturze 76300,00m³. Budynek Nowego Pałacu również stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni użytkowej 9853,99m² i kubaturze 48793,10m³. Oba budynki wyposażone są łącznie w 2 wyłączniki przeciwpożarowe. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu zamontowane są w: dyżurce WOPD na niskim parterze Nowego Pałacu oraz w pomieszczeniu portierni przy wejściu głównym do Starego Pałacu. Na korytarzach wszystkich pięter umieszczone są ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP). Ręczne ostrzegacze pożarowe zamontowane są również na elewacji budynku przy bramie wjazdowej Starego Pałacu. Zadziałanie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje

przekazanie informacji o alarmie do centrali pożarowej zlokalizowanej w pomieszczeniu WOPD w Nowym Pałacu. Zadziałanie ręcznego ostrzegacza pożarowego nie powoduje zadziałania wyzwalaczy wyłączników głównych w rozdzielnicach i nie powoduje wyłączenia zasilania.

Cały budynek Nowego Pałacu objęty jest systemem ochrony przeciwpożarowej. Centrala pożarowa (system sygnalizacji) znajduje się w pomieszczeniu dyżurnego WOPD w Nowym Pałacu. Pomieszczenia Stołecznego Stanowiska Kierowania posiadają oddzielną instalację sygnalizacji pożaru i automatyczny system instalacji gaśniczej.

Realizowana aktualnie przebudowa pomieszczeń na potrzeby Stołecznego Stanowiska Kierowania w budynku Nowego Pałacu zakłada montaż dodatkowego przeciwpożarowego wyłącznika prądu w pomieszczeniu dyżurnego WOPD oraz wydzielenie strefy pożarowej w pomieszczeniach Stołecznego Stanowiska Kierowania. Nowy przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma za zadanie wyłączyć zasilanie rozdzielnic RG SSK. Zadziałanie wyłącznika uniemożliwi załączenie zasilania awaryjnego z agregatu oraz UPS. Z rozdzielnic RG SSK sprzed wyłącznika głównego zasilane będą instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru (oddymianie klatki schodowej).

Informacje o stanie instalacji elektrycznej w poszczególnych pomieszczeniach zawarto w załączniku nr 4: „Karty akceptacji pomieszczeń”. Karty zawierają informację o ilości i rodzaju opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych, urządzeń biurowych oraz pozostałych urządzeń elektrycznych w każdym z pomieszczeń. Karty zawierają również informację o stanie technicznym instalacji elektrycznej. Zastosowano 3-stopniową skalę opisaną poniżej:

- ❖ Stan słaby – wypadające gniazda ze ścian, luźne przewody wypadające z koryt kablowych. Brakujące lub niedziałające żarówki/światłówki w oprawach oświetleniowych. Gniazda i oprawy zakurzone. Widoczne niezaizolowane żyły przewodów.
- ❖ Stan średni – Wszystkie przewody prowadzone w korytach PCV lub podtynkowo. Brak wystających przewodów. Gniazda niewypadające, ale zamontowane luźno (wymagające dokręcenia lub wymiany na nowe). Doświetlenie miejsc pracy jest niewystarczające (oprawy należy wymienić na inne o lepszych parametrach np. większym natężeniu).
- ❖ Stan dobry – pomieszczenie wyposażone w kompletne oprawy oświetleniowe z działającymi żarówkami/światłówkami. Przewody prowadzone w korytach kablowych z zachowaniem odpowiednich zapasów lub pod tynkiem. Brak przewodów wystających spod tynku. Gniazda zamontowane stabilnie. Pomieszczenie czyste (koryta, gniazda i oprawy niezakurzone). Oświetlenie stanowisk pracy jest odpowiednie.

Obecnie w pomieszczeniach biurowych zamontowane są dwa rodzaje opraw oświetleniowych. Są to oprawy świetlówkowe oraz oprawy LED. Pierwszy rodzaj opraw wyposażony w świetlówki o mocy 36W i długości 1200mm. Większość opraw wyposażona w świetlówki o temperaturze barwowej 4000K. Drugi rodzaj opraw to oprawy LED. W pomieszczeniach technicznych (magazyny, archiwa) zastosowano głównie oprawy świetlówkowe 2x36W. Innego rodzaju oprawy zastosowano jedynie na terenie zewnętrznym (parking, dziedzińce) oraz w Białej Sali i na korytarzu obok Białej Sali. Na parkingu zewnętrznym zamontowano 26 sztuk latarni zewnętrznych oraz 6 sztuk opraw zewnętrznych „kandelabr”. Na dziedzińcach zastosowano oprawy kloszowe (150W) oraz oprawy halogenowe (150W) zamontowane na elewacji. Przewody zasilające do opraw oświetleniowych prowadzono podtynkowo. W Białej Sali zamontowano zdobione żyrandole wyposażone w 6 sztuk żarówek 60W oraz kinkiety (2 żarówki 60W). Oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach biurowych załączane są przez łączniki zamontowane w pobliżu wejścia do pomieszczenia. Oświetlenie terenu zewnętrznego włączane jest

automatyczne za pomocą zegara astronomicznego. Parking zewnętrzny nie jest wyposażony w gniazda wtykowe ani w rozdzielnicę z gniazdami. W większości z pomieszczeń biurowych przewody zasilające oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtykowe prowadzone są w korytach kablowych PCV. Opis prowadzenia przewodów w pomieszczeniach zawarto w kartach akceptacji pomieszczeń.

Na obiekcie wykonywane są okresowe badania instalacji elektrycznej. Wyniki pomiarów zapisane w protokołach pomiarowych wskazują poprawność stanu technicznego instalacji odgromowej, poprawność doboru przewodów z uwagi na spadek napięć i obciążalność prądową. Przewody podłączone do rozdzielnic obiektowych nie posiadają opisu lub opis często jest nieaktualny. Obudowy rozdzielnic są wygięte, pordzewiałe i nieszczelne. Rozdzielnice RNNII oraz RNNIII nie posiadają obudowy chroniącej przed dotykiem bezpośrednim.

Urządzenia technologiczne zainstalowane w Starym oraz w Nowym Pałacu zasilane są bezpośrednio z odpowiednich rozdzielnic (bez zastosowania gniazd wtykowych). Na poddaszu Starego Pałacu zamontowano rozdzielnicę, z której zasilana jest instalacja ogrzewania rur spustowych. Przewody do rozdzielnic prowadzone natynkowo. W Nowym Pałacu zasilanie dźwigów wind realizowane jest bezpośrednio z rozdzielnic. Instalacja zasilająca wykonana natynkowo. Na poddaszu Nowego Pałacu zainstalowano urządzenia wentylacyjne. Są one zasilane z rozdzielnic 12A oraz 12B. Na 1 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu 1252 zamontowano centralę klimatyzacyjną. Przewody zasilające oraz sterownicze w pomieszczeniu 1252 prowadzone są w korytach PCV. Zdjęcia oraz opis wszystkich rozdzielnic zasilających urządzenia technologiczne przedstawiono w podrozdziale 2.1.8.

2.1.1 Rozdzielnica RNNII oraz RNNIII

Rozdzielnica główna niskiego napięcia znajduje się w budynku stacji transformatorowej nr 8596.

Stacja transformatorowa nr 8596 zlokalizowana jest w budynku parterowym zlokalizowanym przy parkingu zewnętrznym obok budynku Nowy Pałac. Budynek niepodpiwniczony, posiada ściany zewnętrzne murowane z drzwiami stalowymi. Dach płaski, pokryty papą, nieocieplony. Posadzki wykonane na poziomie gruntu.

Stan techniczny budynku: W ścianach nie występują zarysowania lub pęknięcia. Na ścianach zewnętrznych widoczne są miejscowe zawilgocenia, spowodowane wyciekami wody z rynien. Widoczne są również zamszone fragmenty ściany na styku z gruntem, uszkodzenia te nie stanowią jednak żadnego zagrożenia dla konstrukcji budynku. Ściany wewnętrzne pomieszczeń suche, podszkoda sucha z widocznymi spękaniem.

W skład rozdzielnic głównej niskiego napięcia wchodzi rozdzielnica RNNII oraz RNNIII. Rozdzielnice zamontowane są wewnątrz wydzielonego pomieszczenia w stacji transformatorowej 8596. Po wejściu do pomieszczenia po lewej znajduje się rozdzielnica RNNIII, po prawej RNNII, a na wprost tablica licznikowa. Granicą własności między KSP, a dystrybutorem energii elektrycznej są zaciski izolatorów przepustowych w stacji transformatorowej PZO nr 8569 pomiędzy częścią OSD i Klienta.

Zarówno RNNII jak RNNIII są wykonane jako wewnętrzne, bez obudowy. Zostały zamontowane w 1989r. Producentem rozdzielnic była firma El Mont z Warszawy. Znamionowy prąd rozdzielnic wynosi 1230A. Rozdzielnice odgródzone są jedynie poprzecznymi drewnianymi belkami. Rozdzielnice posiadają po 11 pól odpiływowych. Pola odpiływowe zabezpieczone przez wkładki topikowe BM. Wartość znamionowych prądów zabezpieczeń podano w tabeli. Stan techniczny określa się jako słaby. Pola odpiływowe oraz szyny rozdzielnic są odgródzone jedynie drewnianymi belkami. Jest to niezgodne z aktualnie obowiązującymi normami. Rozdzielnice są wysoko wyeksploatowane i nie spełniają obecnie obowiązujących norm. Pola odpiływowe są nieosłonięte co stwarza poważne zagrożenie dla osób przebywających w pomieszczeniu. W pomieszczeniu rozdzielni zamontowano oświetlenie w postaci dwóch kinkietów wyposażonych w żarówki 60W załączanych przez łącznik przy wejściu. W pomieszczeniu nie znajduje się gniazdo serwisowe. Drzwi wejściowe do pomieszczenia rozdzielni wykonane są z blachy. Górna część otworu drzwiowego wyposażona jest w żaluzje wentylacyjne. Zarówno fragmenty drzwi jak i żaluzji są skorodowane. Drzwi należałoby wymienić podczas najbliższych prac modernizacyjnych. Wykonując modernizację instalacji elektrycznej na obiekcie KSP należy wykonać wymianę istniejących rozdzielnic.

Zestawienie kabli niskiego napięcia zlokalizowanych w rozdzielni niskiego napięcia z wielkością zabezpieczenia zamontowanego w rozdzielnicy niskiego napięcia od strony zasilania:

Nazwa rozdzielnicy	Numer pola odpływowego	Rodzaj przewodu zasilającego	Zabezpieczenie	Zasilany odbiór
RNNII	1	Brak	Brak	Brak
	2	Brak	Brak	Brak
	3	YAKY 4x120	250A	RG-R1
	4	YAKY 4x240	315A	RG-R2
	5	YAKY 4x240	250A	RG2
	6	YAKY 4x240	200A	RG-A RG-3
	7	YAKY 4x240	315A	RG-A RG-1
	8	Brak	Brak	Brak
	9	YKXS 4x120	315A	TG/1 (SSK)
	10	Brak	Brak	Brak
	11	Brak	Brak	Brak
RNNIII	1	Brak	Brak	Brak
	2	Brak	Brak	Brak
	3	Brak	Brak	Brak
	4	Brak	Brak	Brak
	5	Brak	Brak	Brak
	6	YAKY 4x240	400A	RG-A RG-R2
	7	YAKY 4x240	250A	RG-A RG2
	8	YAKY 4x240	400A	RG-3
	9	YAKY 4x120	250A	RG-A RG-R1
	10	YAKY 4x240	400A	RG-1
	11	Brak	Brak	Brak

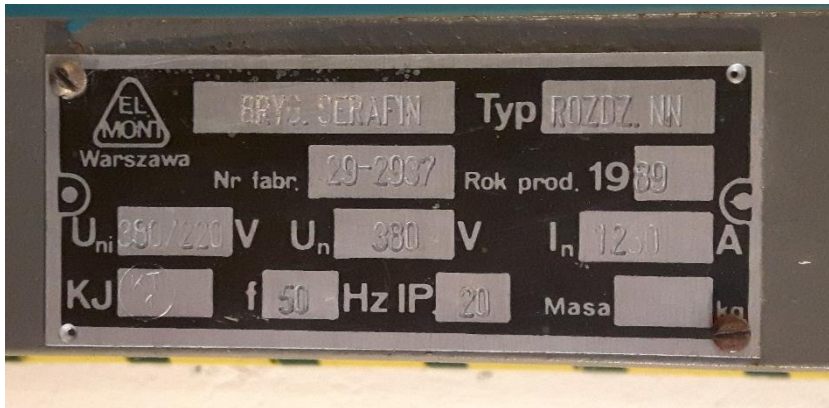
2.1.1.1 Zdjęcia elewacji stacji transformatorowej 8596

Zdjęcia przedstawiające elewację stacji transformatorowej 8596 (niebędącej własnością KSP) wraz z wejściem do pomieszczenia rozdzielni niskiego napięcia (będącej własnością KSP).



2.1.1.2 Zdjęcia rozdzielnic RNNII

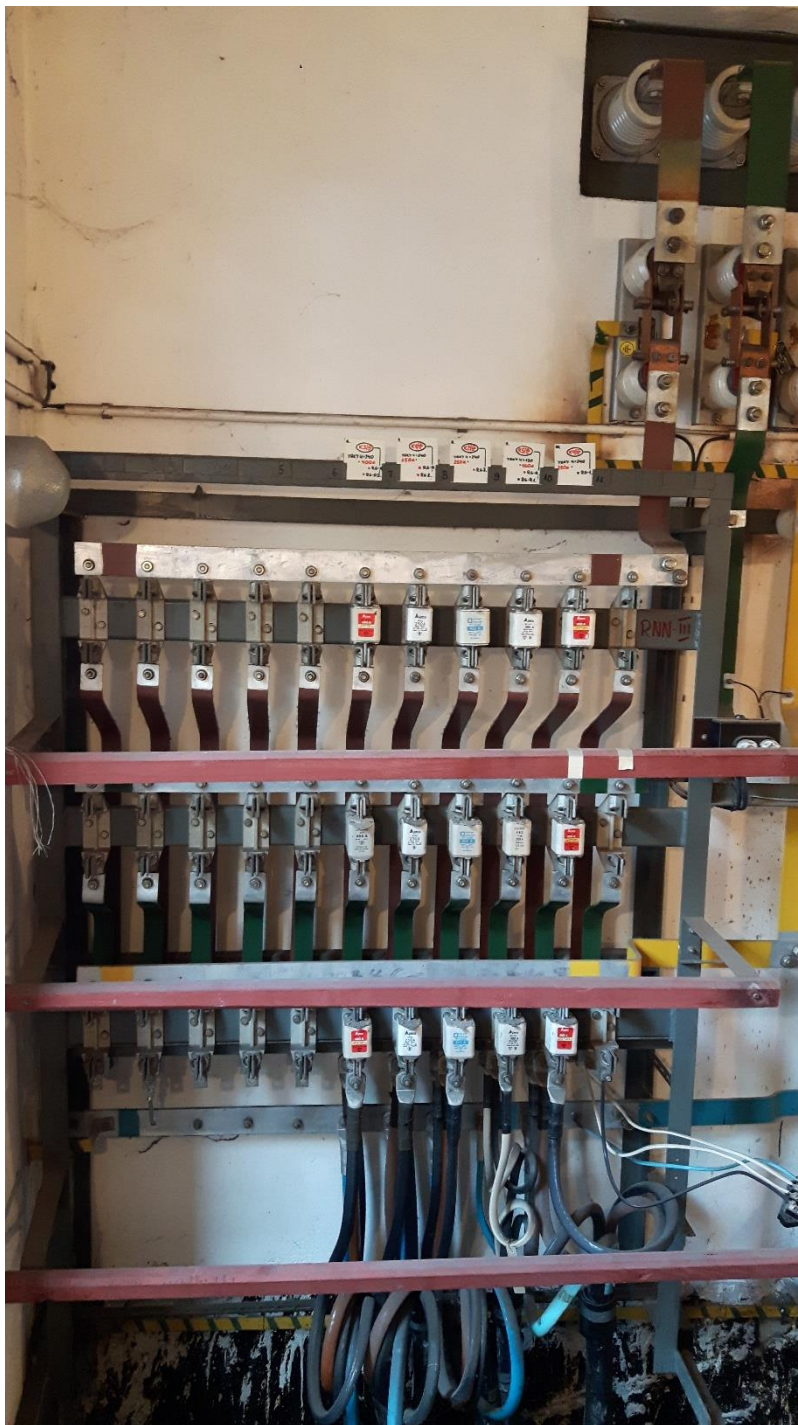
Rozdzielnica RNNII znajduje się po lewej stronie od wejścia do pomieszczenia rozdzielni głównej.





2.1.1.3 Zdjęcia rozdzielnic RNNIII

Rozdzielnica RNNII znajduje się po prawej stronie od wejścia do pomieszczenia rozdzielni głównej.





2.1.2 Rozdzielnica RG-3 (nowy pałac)

Pomieszczenie rozdzielni znajduje się na poziomie niskiego parteru. Wejście do pomieszczenia rozdzielni zlokalizowane jest obok bramy wjazdowej do garażu. Rozdzielnice RG-3, RG-R2 oraz RG-2 zamontowane są w tym samym pomieszczeniu. Rozdzielnice są wysoko wyeksploatowane. Zamontowana aparatura pod względem wartości prądu znamionowego jest odpowiednia dla zasilanych odbiorów. Jednak ze względu na zużycie eksploatacyjne sugeruje się kompleksową modernizację.

Po wejściu do pomieszczenia rozdzielni głównej od strony agregatorni rozdzielnica RG-3 znajduje się po lewej stronie. Opis rozdzielnicy znajduje się na jej pierwszym polu w górnej części. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Rozdzielnica niskiego napięcia RG-3 0,4 kV jest wykonana jako wnętrzowa, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Rozdzielnica składa się z 8 pól:

- Pola 4,6 – zasilające
- Pole 5 – sprzęgło
- Pole 3 – przedział kablowy
- Pola 1,2,7,8 – odpływy

Pola odpływowe zostały wykonane w oparciu o wkładki bezpiecznikowe typu BM, rozłączniki bezpiecznikowe (również wyposażone we wkładki bezpiecznikowe) oraz wyłączniki nadprądowe. Każde pole odpływowe wyposażone jest w 2 sztuki wskazówkowych amperomierzy wskazówkowych. Każde pole zasilające wyposażone jest w rozłącznik izolacyjny „ETIBREAK 2” 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A. Rozłącznik wyposażony jest w cewkę wybijakową. Do rozłącznika za pomocą przewodów HDGS 3x2,5mm podłączono przycisk p.poż. Pole nr 5 wyposażone w układ SZR zbudowany z przekaźników.

W pomieszczeniu rozdzielni w Nowym Pałacu zamontowano 7 szt. opraw świetlówkowych na suficie oraz 4 sztuki opraw kloszowych wyposażonych w żarówki 60W. Oświetlenie włączane za pomocą łącznika zamontowanego przy wejściu do pomieszczenia. W pomieszczeniu zamontowano również 6 gniazd podwójnych. Instalacja oprzewodowania gniazd oraz oświetlenia jest wykonana podtynkowo.

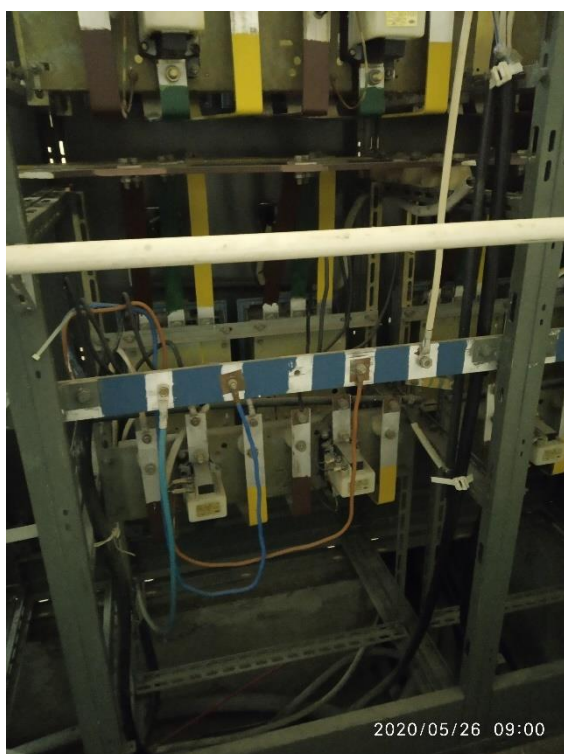
Stan techniczny rozdzielnicy: Rozdzielnica nie była modernizowana od czasu wybudowania, urządzenia znacząco wyeksploatowane, niezbędna modernizacja dla zapewnienia odpowiedniego stopnia niezawodności zasilania. W rozdzielnicy dokładano nowe elementy (zabezpieczenia np. wyłącznik nadprądowy) na potrzeby montażu nowych obwodów odbiorczych. Drzwi pól rozdzielnicy są niekompletne oraz wyeksploatowane. Drzwi od niektórych pól nie można zamknąć co stanowi poważne zagrożenie dla osób obsługujących rozdzielnicę. Większość przewodów podłączonych do rozdzielnicy nie jest opisana. Sugeruje się kompleksową modernizację rozdzielnicy polegającą na wymianie na nową jednostkę.

Poniższe zdjęcia przedstawiają pola rozdzielnic RG-3. Zdjęcia wykonano od przodu oraz od tyłu dla każdego z pól. Pole 1 rozdzielnic RG-3:





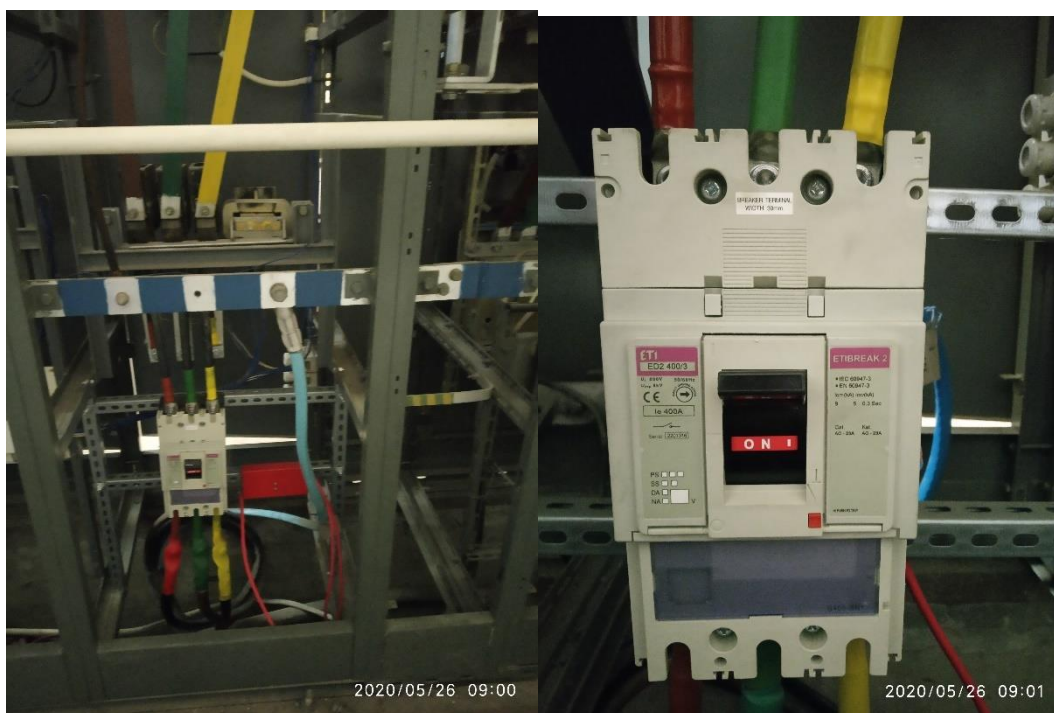
Pole 2 rozdzielni RG-3:



Pole 3 oraz 4 rozdzielnicy RG-3:



Wyłącznik w polu nr 4:



Pole 5 rozdzielnic RG-3:

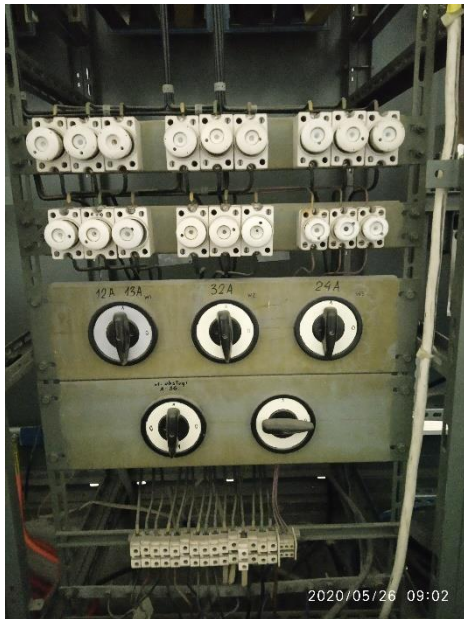


Pole 6 rozdzielnic RG-3:

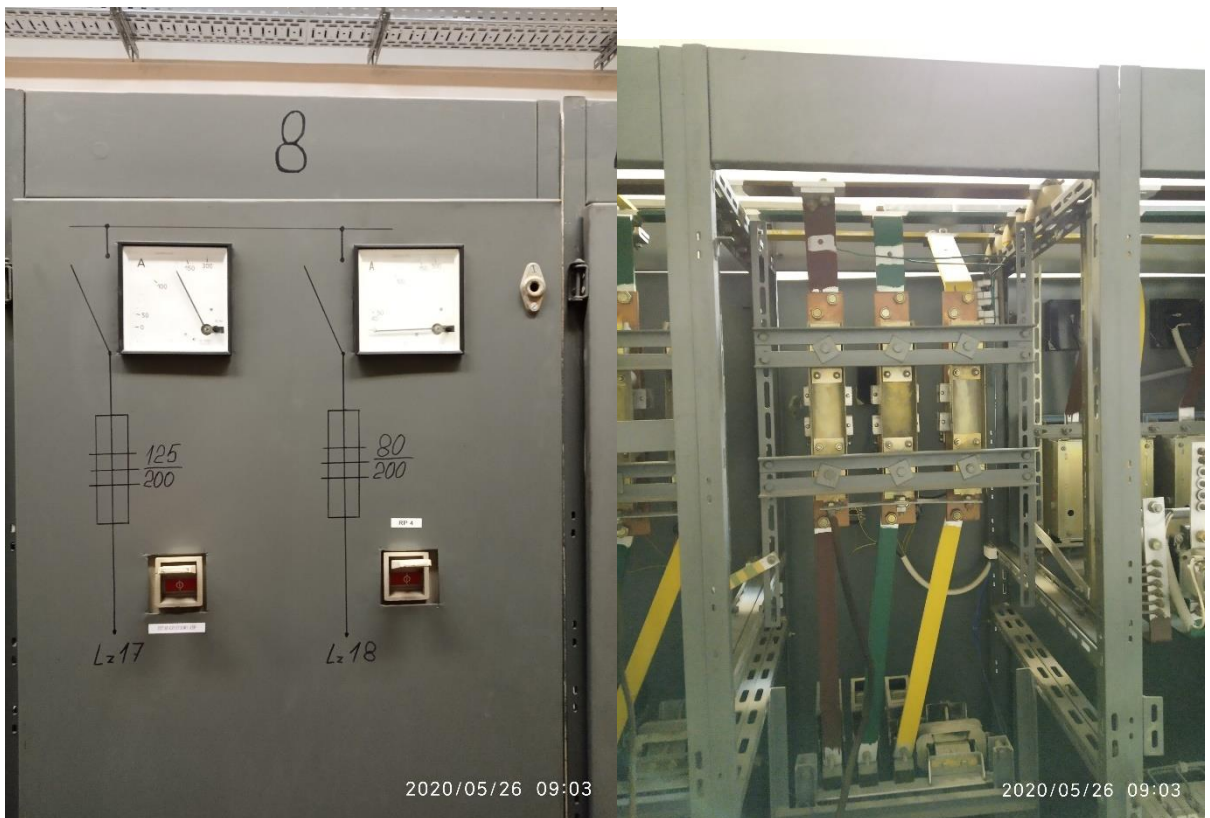


Pole 7 rozdzielnic RG-3:





Pole 8 rozdzielnic RG-3:



2.1.3 Rozdzielnica RG-2 (nowy pałac)

Po wejściu do pomieszczenia rozdzielni głównej od strony agregatorni rozdzielnica RG-2 znajduje się po lewej stronie, obok rozdzielni RG-3. Opis rozdzielni znajduje się na jej pierwszym polu w górnej części. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Rozdzielnica niskiego napięcia RG-3 0,4 kV jest wykonana jako wewnętrzna, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Rozdzielnica składa się z 5 pól:

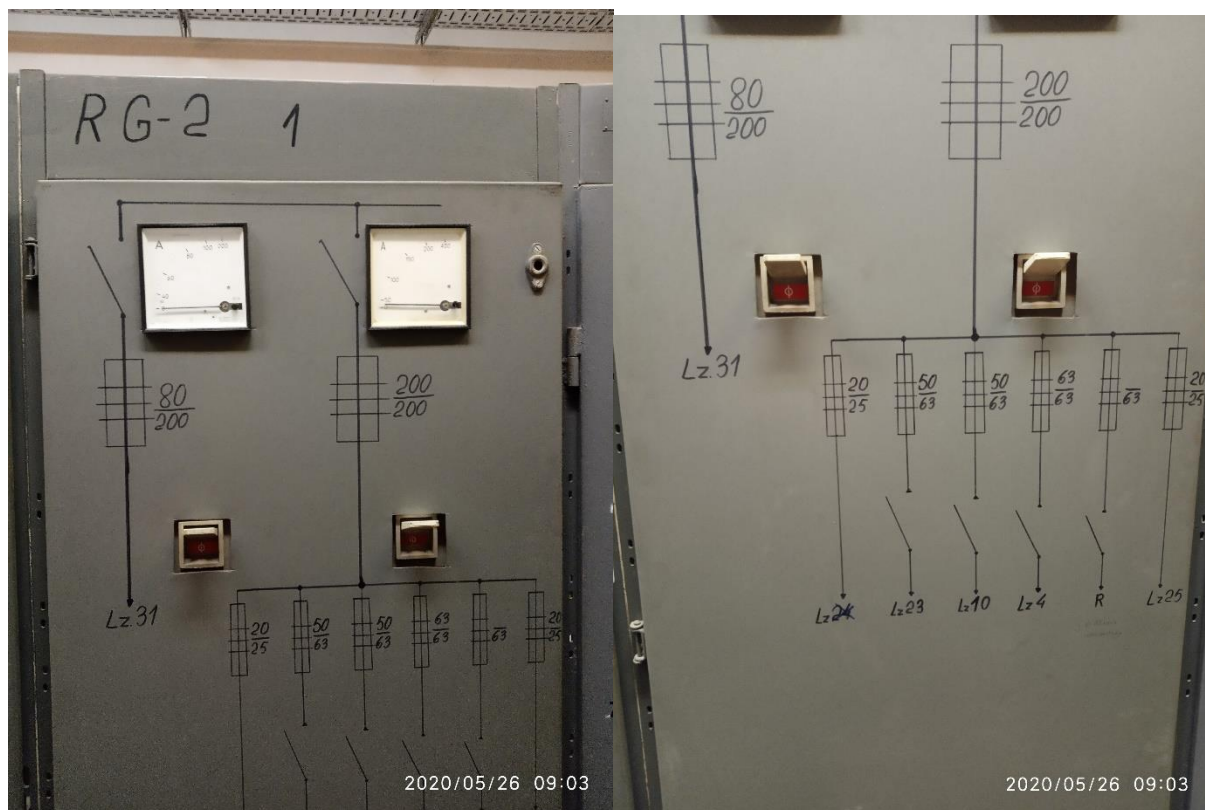
- Pola 2,4 – zasilające
- Pole 3 – sprzęgło
- Pola 1,5 – odpływy

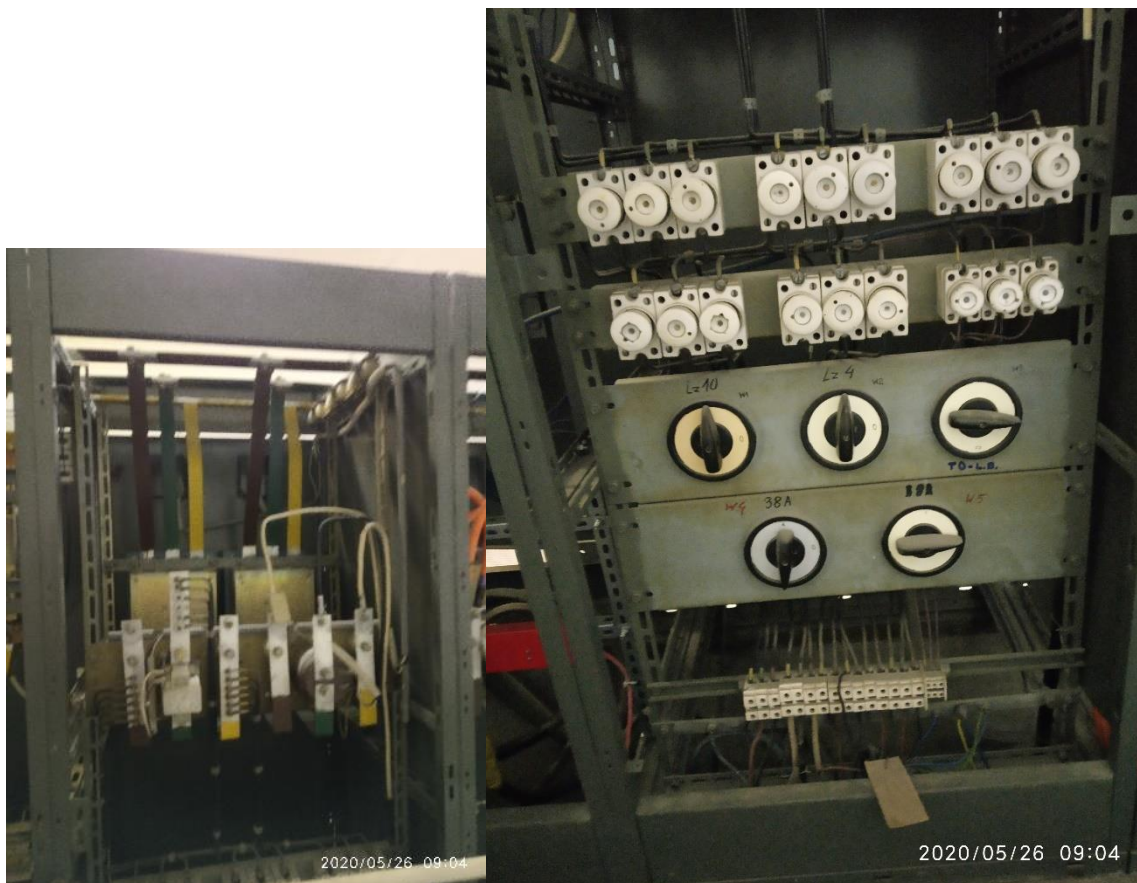
Pola odpływowe zostały wykonane w oparciu o wkładki bezpiecznikowe typu BM, rozłączniki bezpiecznikowe. Każde pole odpływowe wyposażone jest w 2 sztuki wskazówkowych amperomierzy wskazówkowych. Pola wyposażone w przekładniki prądowe. Pole zasilające 4 wyposażone jest w rozłącznik izolacyjny „ETIBREAK 2” 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A.

Stan techniczny rozdzielni: Rozdzielnica nie była modernizowana od czasu wybudowania, urządzenia znacząco wyeksploatowane, niezbędna modernizacja dla zapewnienia odpowiedniego stopnia niezawodności zasilania. Większość przewodów podłączonych ro rozdzielni nie jest opisana. Sugeruje się kompleksową modernizację rozdzielni polegającą na wymianie na nową jednostkę.

Poniższe zdjęcia przedstawiają pola rozdzielni RG-3. Zdjęcia wykonano od przodu oraz od tyłu dla każdego z pól.

Pole 1 rozdzielni RG-2:



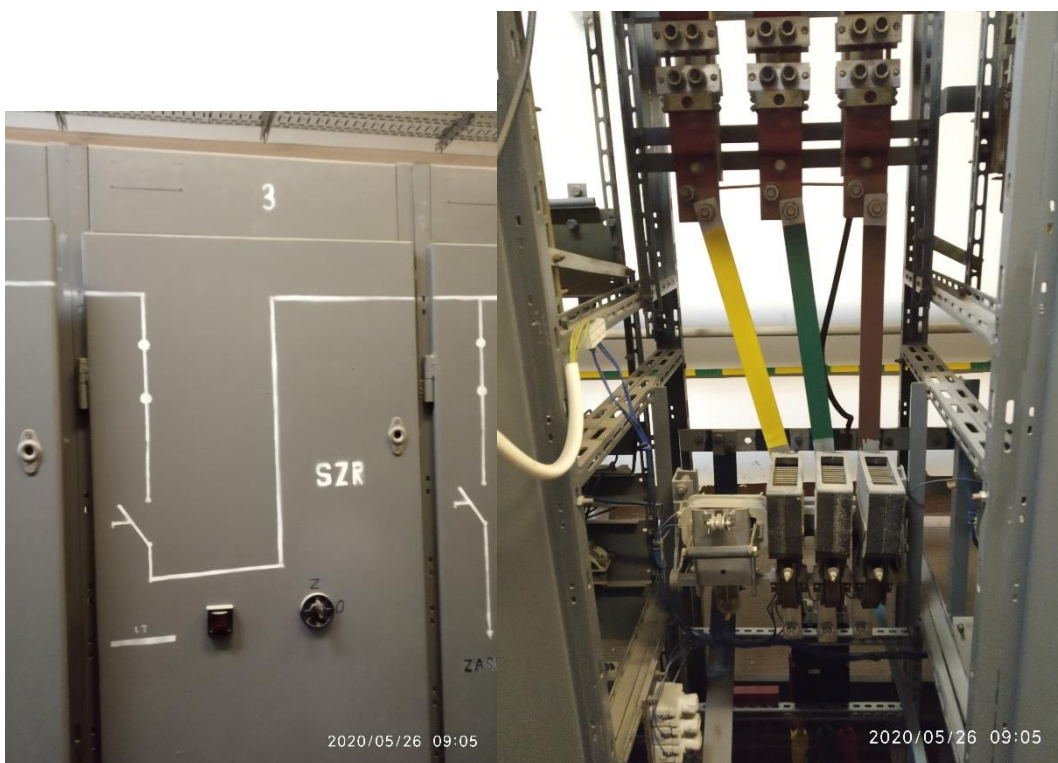


Pole 2 rozdzielnicy RG-2:

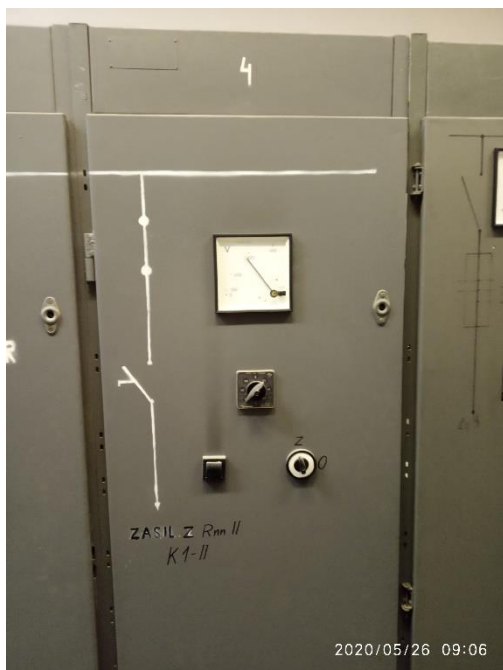




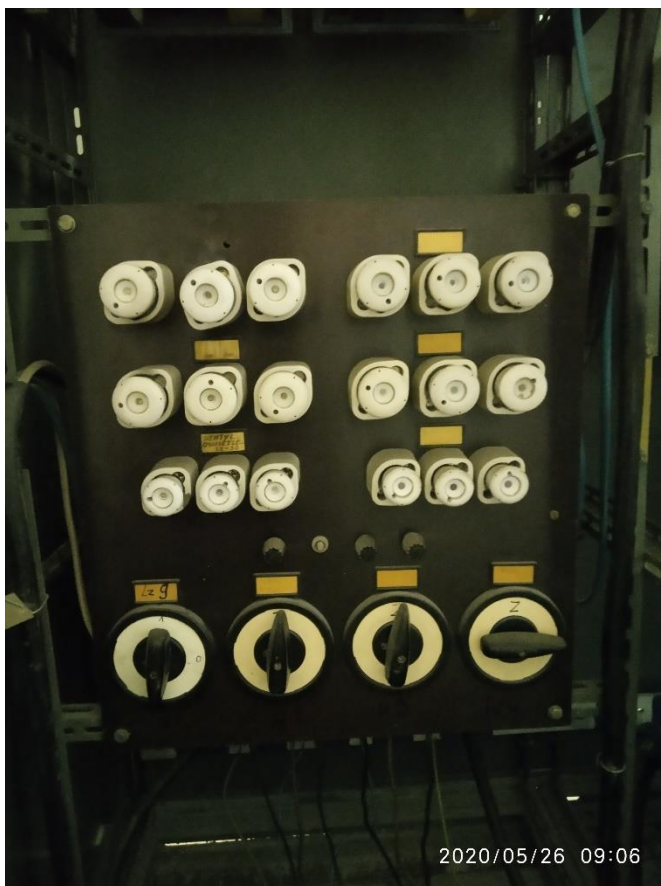
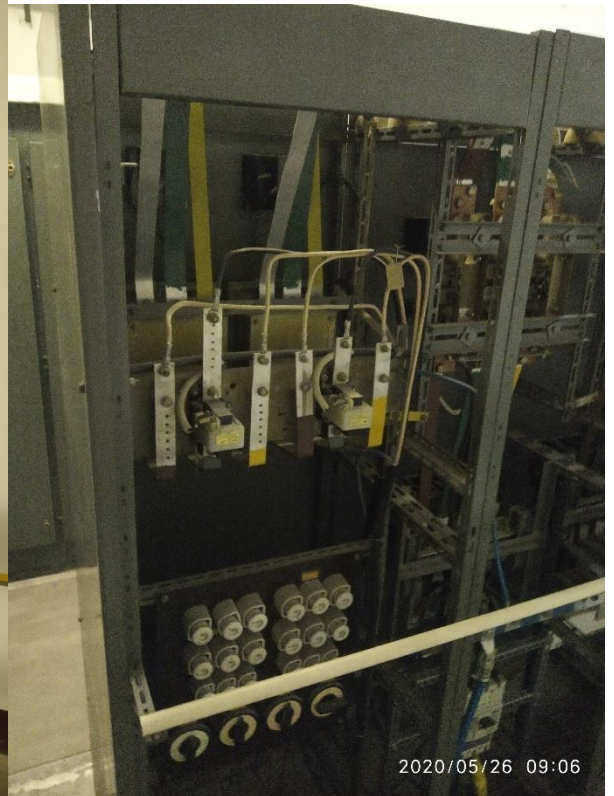
Pole 3 rozdzielnicy RG-2:



Pole 4 rozdzielni RG-2:



Pole 5 rozdzielni RG-2:



2.1.4 Rozdzielnica RG-R2 (nowy pałac)

Po wejściu do pomieszczenia rozdzielni głównej od strony agregatorni rozdzielnica RG-R2 znajduje się po prawej stronie. Rozdzielnica niskiego napięcia RG-R2 0,4 kV jest wykonana jako wnętrzowa, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Rozdzielnica składa się z 10 pól:

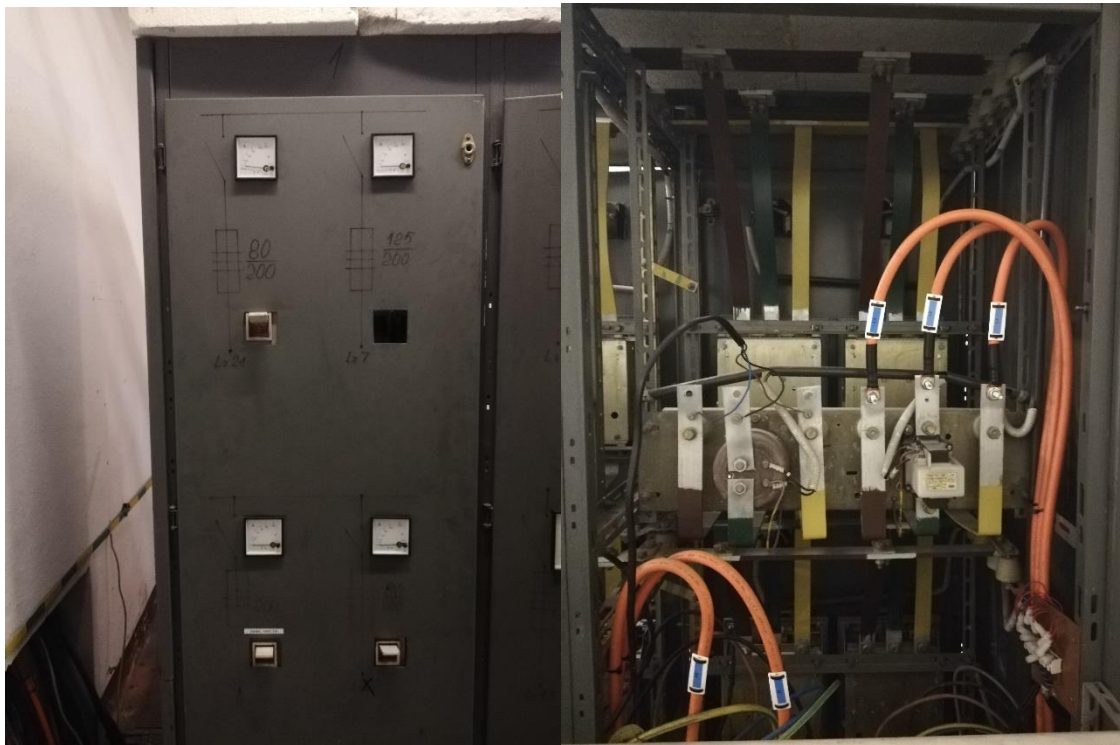
- Pola 5,7 – zasilające
- Pole 6 – sprzęgło
- Pole 3 – przedział kablowy
- Pola 1,2,4,8,9,10 – odpływy

Pola odpływowe zostały wykonane w oparciu o wkładki bezpiecznikowe typu BM, rozłączniki bezpiecznikowe (również wyposażone we wkładki bezpiecznikowe) oraz wyłączniki nadprądowe. Opis rozdzielnicy znajduje się na jej pierwszym polu w górnej części. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Każde pole odpływowe wyposażone jest w 2 sztuki wskazówkowych amperomierzy wskazówkowych. Każde pole zasilające wyposażone jest w rozłącznik izolacyjny „ETIBREAK 2” 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A. Rozłącznik wyposażony jest w cewkę wybijakową. Do rozłącznika za pomocą przewodów HDGS 3x2,5mm podłączono przycisk p.poż.

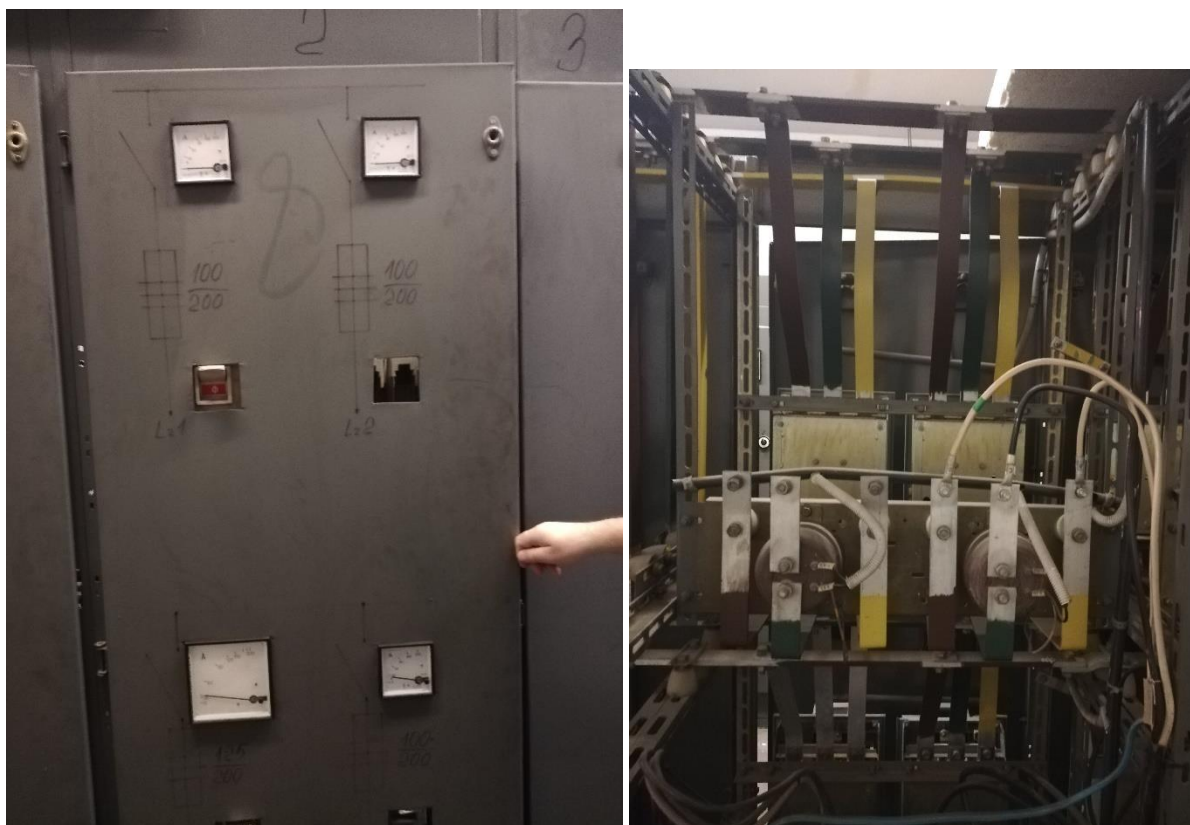
Stan techniczny rozdzielnicy: Rozdzielnica nie była modernizowana od czasu wybudowania, urządzenia znacząco wyeksploatowane, niezbędna modernizacja dla zapewnienia odpowiedniego stopnia niezawodności zasilania. W rozdzielnicy dokładano nowe elementy (zabezpieczenia np. wyłącznik nadprądowy) na potrzeby montażu nowych obwodów odbiorczych. Większość przewodów podłączonych ro rozdzielnicy nie jest opisana. Sugeruje się kompleksową modernizację rozdzielnicy polegającą na wymianie na nową jednostkę.

Poniższe zdjęcia przedstawiają pola rozdzielnicy RG-R2.

Pole 1 rozdzielnicy RG-R2:

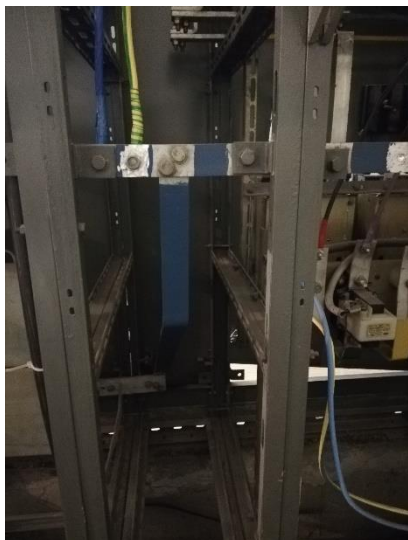


Pole 2 rozdzielnicy RG-R2:

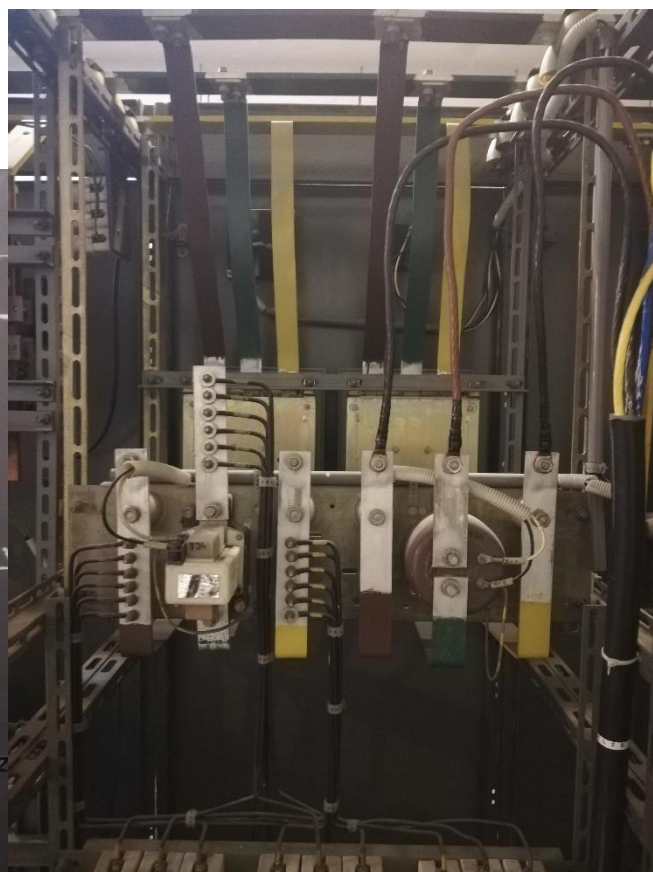
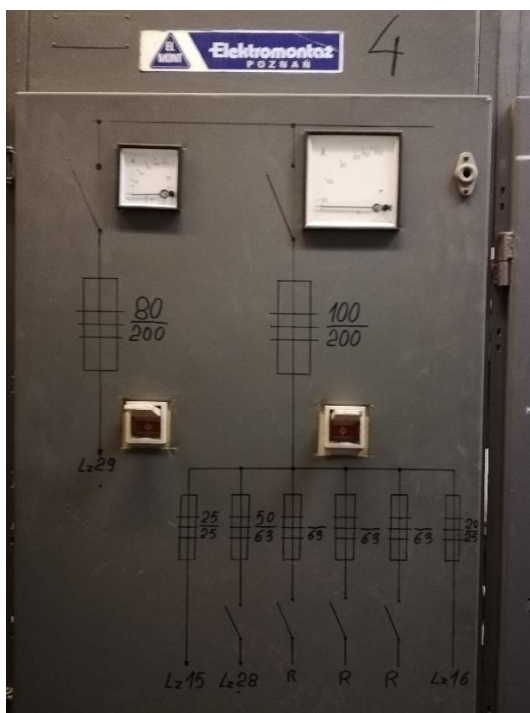


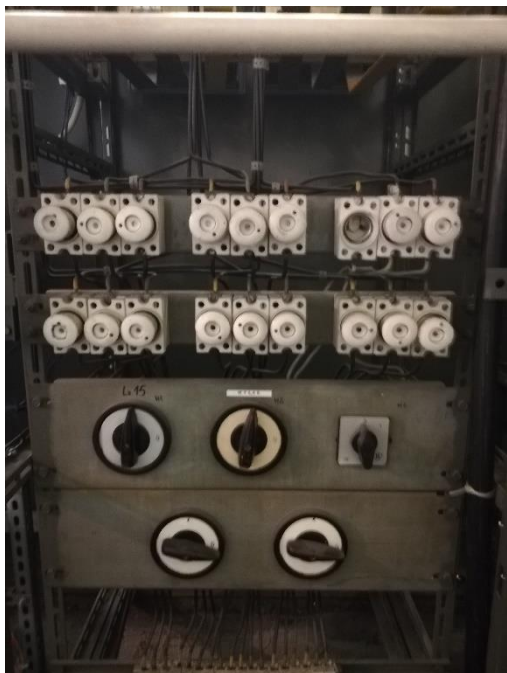
Pole 3 rozdzielnicy RG-R2:



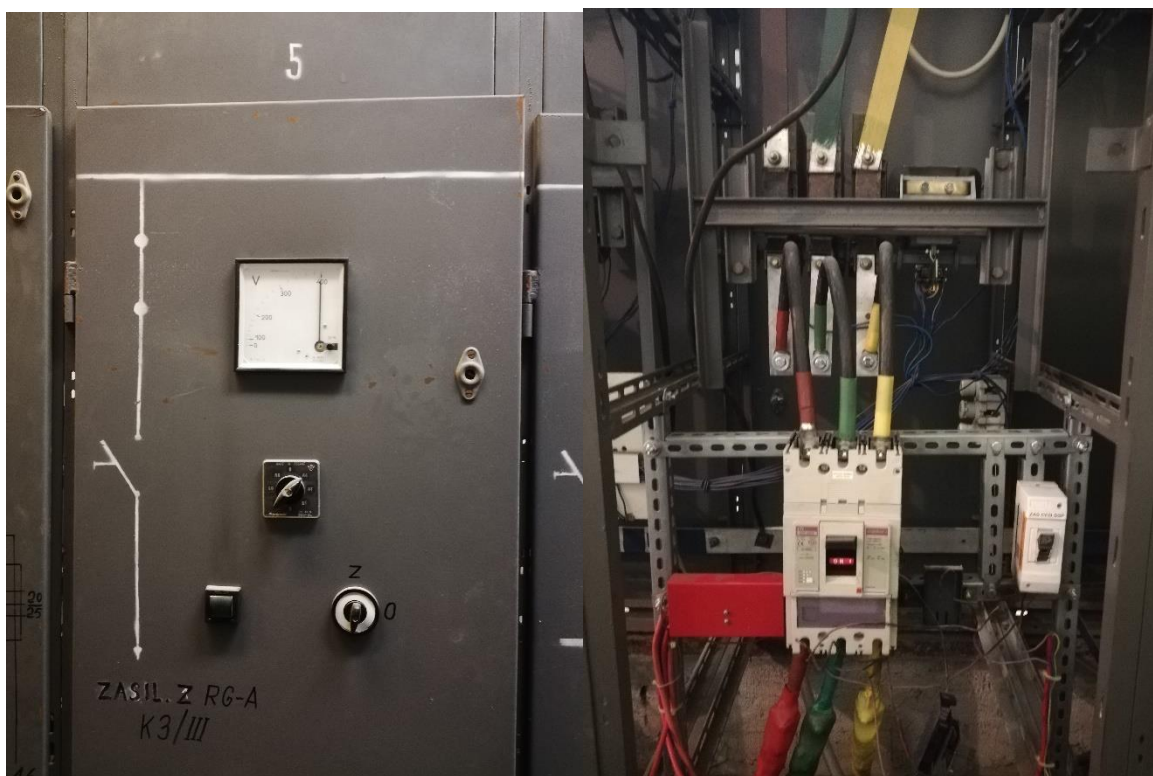


Pole 4 rozdzielnicy RG-R2:

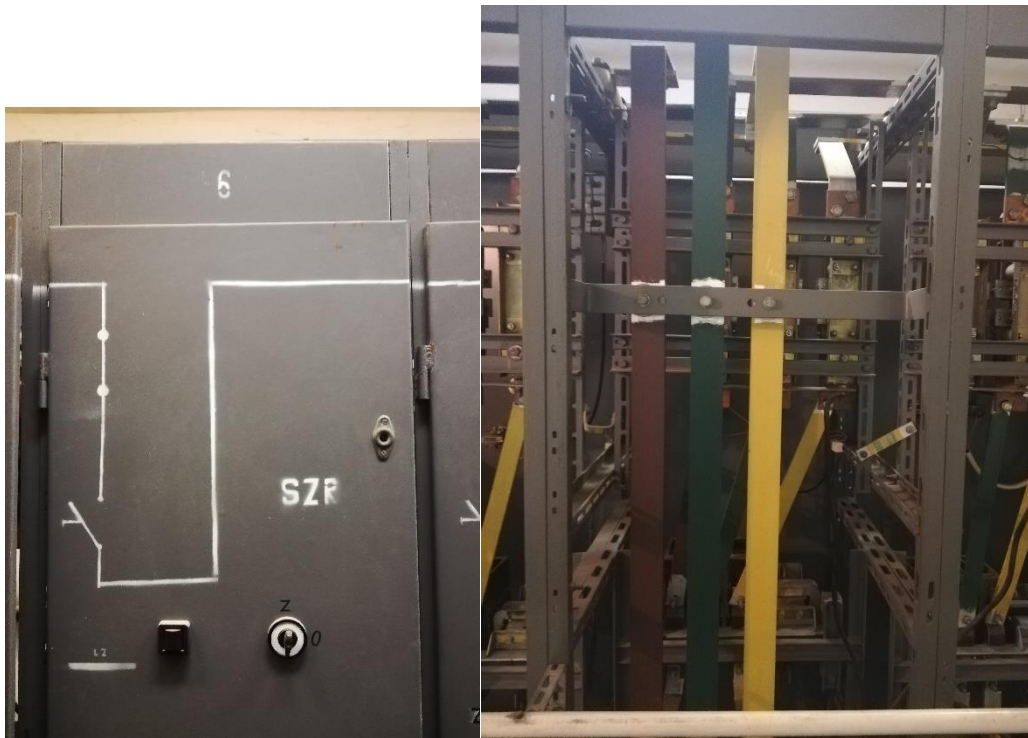




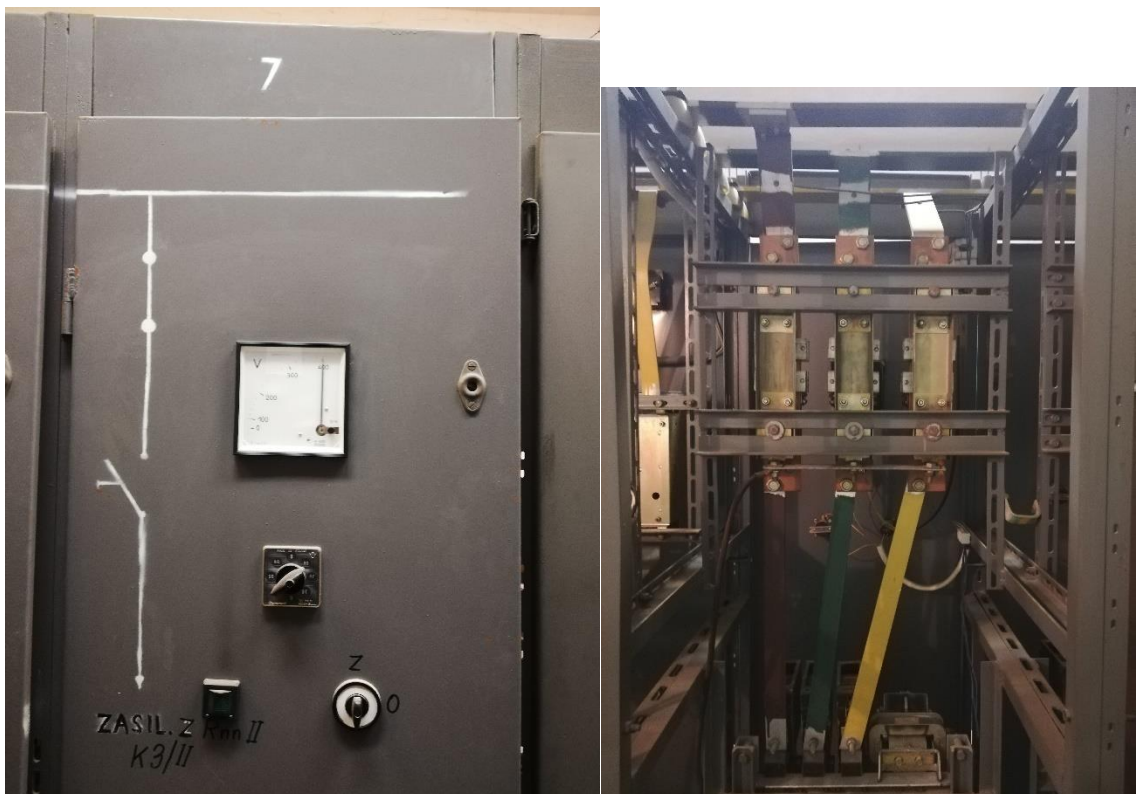
Pole 5 rozdzielnicy RG-R2:

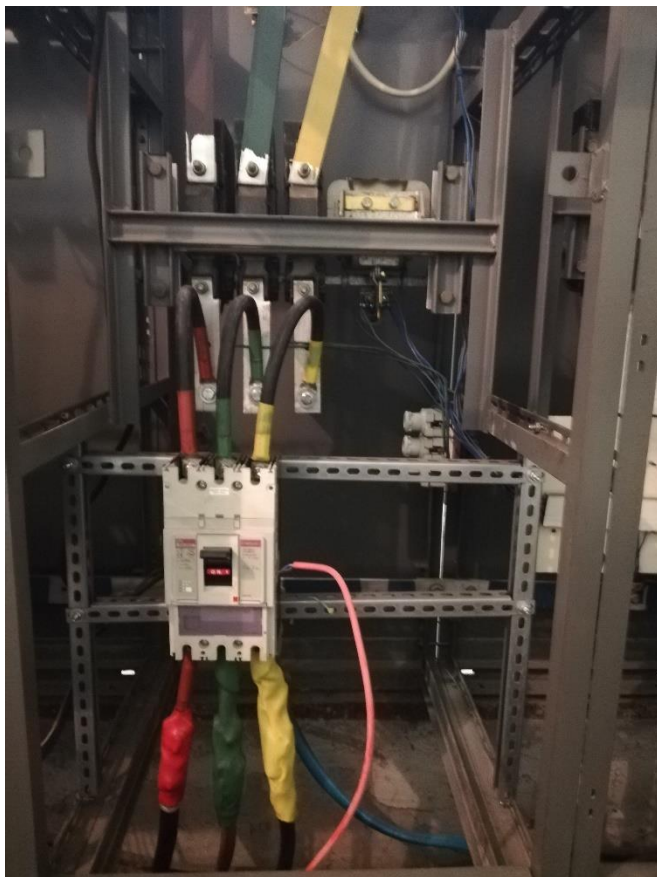


Pole 6 rozdzielnicy RG-R2:

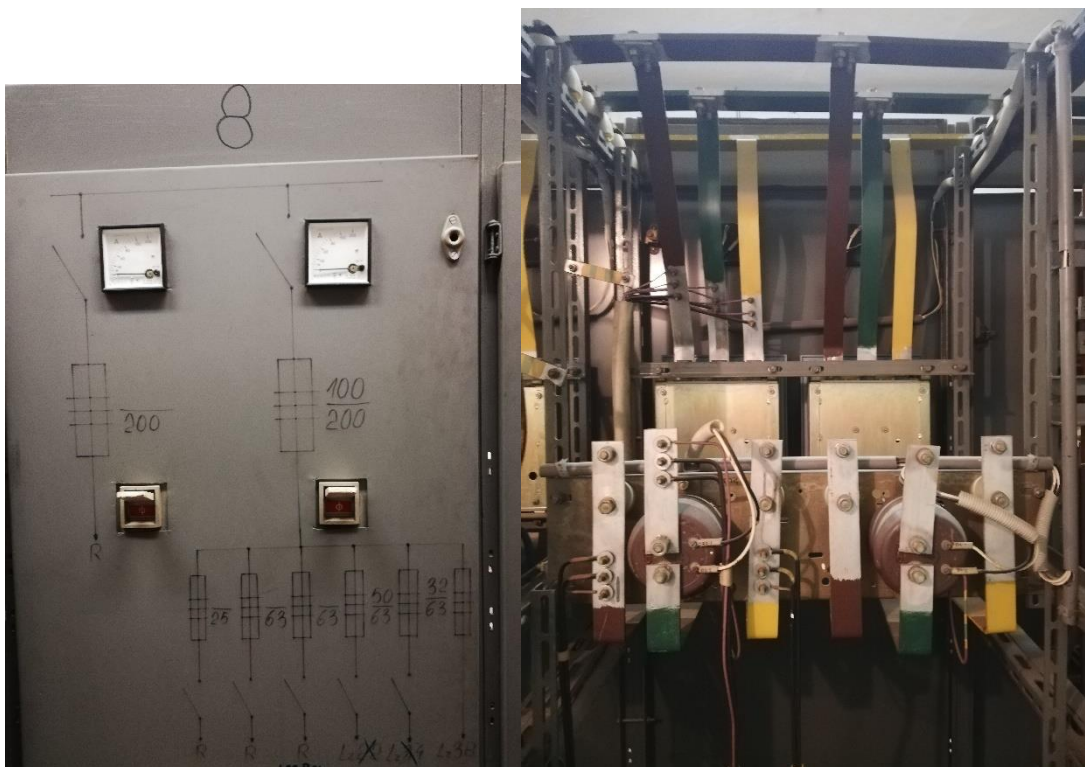


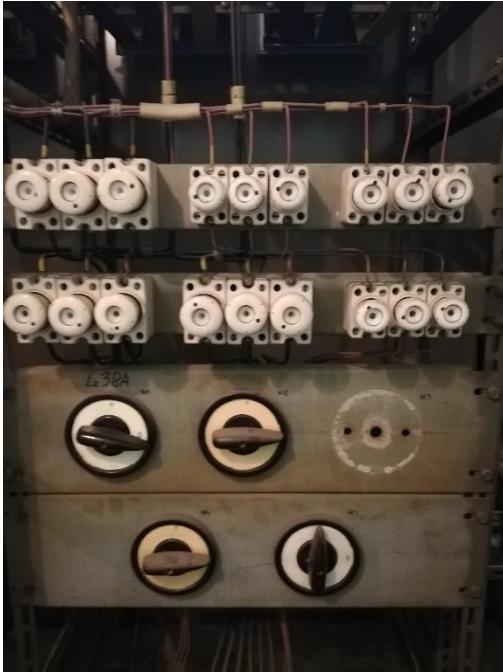
Pole 7 rozdzielnicy RG-R2:



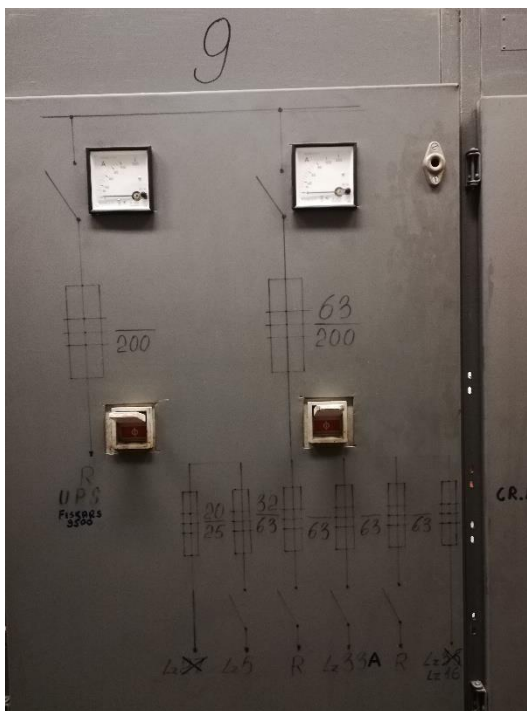


Pole 8 rozdzielnicy RG-R2:

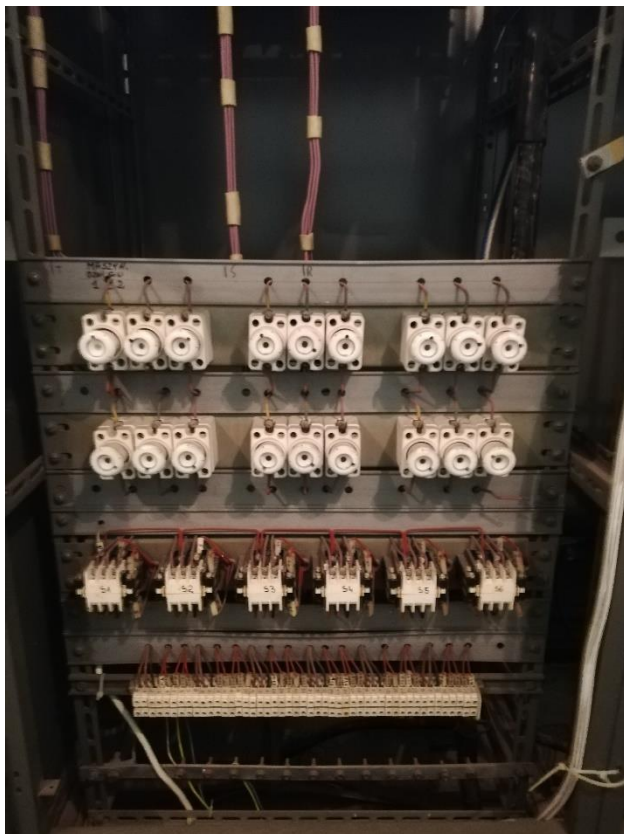




Pole 9 rozdzielnicy RG-R2:



Pole 10 rozdzielnicy RG-R2:



2.1.5 Rozdzielnica RG-R1 (stary pałac)

Pomieszczenie rozdzielni znajduje się na poziomie parteru, w łączniku między dziedzińcem centralnym, a dziedzińcem północnym. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Pomieszczenie rozdzielni wyposażone jest w kanalizację kablową pod podłogą techniczną. Rozdzielnica RG-R1 znajduje się po prawej stronie od wejścia do pomieszczenia rozdzielni (rozdzielnica nie jest opisana). Rozdzielnica niskiego napięcia RG-R1 0,4 kV jest wykonana jako wewnętrzna, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Rozdzielnica składa się z 7 pól:

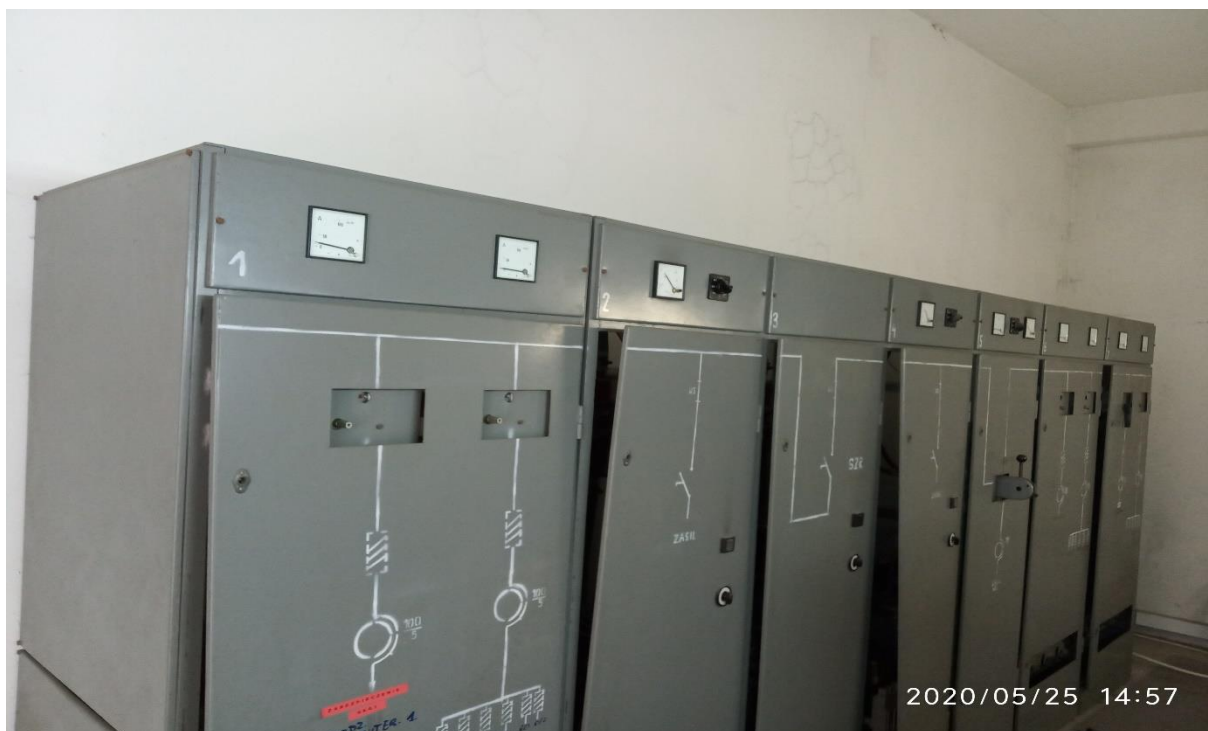
- Pola 2,4,5 – zasilające
- Pole 3 – sprzęgło
- Pola 1,5,6,7 – odpływy

Pola odpływowe zostały wykonane w oparciu o wkładki bezpiecznikowe typu BM produkcji APENA, POLAMP PULTUSK oraz ETI-POLAM, rozłączniki bezpiecznikowe (również wyposażone we wkładki bezpiecznikowe) oraz wyłączniki nadprądowe. Każde pole odpływowe wyposażone jest w 2 sztuki wskazówkowych amperomierzy wskazówkowych. Pola posiadają przekładniki prądowe o przekładni 100/5. Każde pole zasilające (nr 2,4 i 5) wyposażone jest w rozłącznik izolacyjny „ETIBREAK 2” 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A. Rozłącznik wyposażony jest w cewkę wybijakową. Do rozłącznika za pomocą przewodów HDGS 3x2,5mm podłączono przycisk p.poż. Pole nr 3 wyposażone w układ SZR zbudowany z przekaźników.

W pomieszczeniu rozdzielni w Starym Pałacu zamontowano 2 szt. opraw świetlówkowych na ścianie (frontem do rozdzielnic). W pomieszczeniu zamontowano również 2 gniazda podwójne. Instalacja oprzewodowania gniazd oraz oświetlenia jest wykonana podtynkowo. Drzwi wejściowe do pomieszczenia rozdzielni wykonane są z blachy. Na drzwiach widoczna korozja.

Stan techniczny rozdzielnic: Rozdzielnica nie była modernizowana od czasu wybudowania, urządzenia znacząco wyeksploatowane, niezbędna modernizacja dla zapewnienia odpowiedniego stopnia niezawodności zasilania. W rozdzielnicach dokładano nowe elementy (zabezpieczenia np. wyłącznik nadprądowy, rozłączniki izolacyjne) na potrzeby montażu nowych obwodów odbiorczych. Zamki w drzwiach są niekompletne, nie ma możliwości zamknięcia drzwi niektórych pól. Kable w rozdzielnicach oraz w kanale pod rozdzielnicą nie są uporządkowane. Większość z kabli odpływowych nie jest opisana. Opisy pól odpływowych na drzwiach rozdzielnic również nie są aktualne.

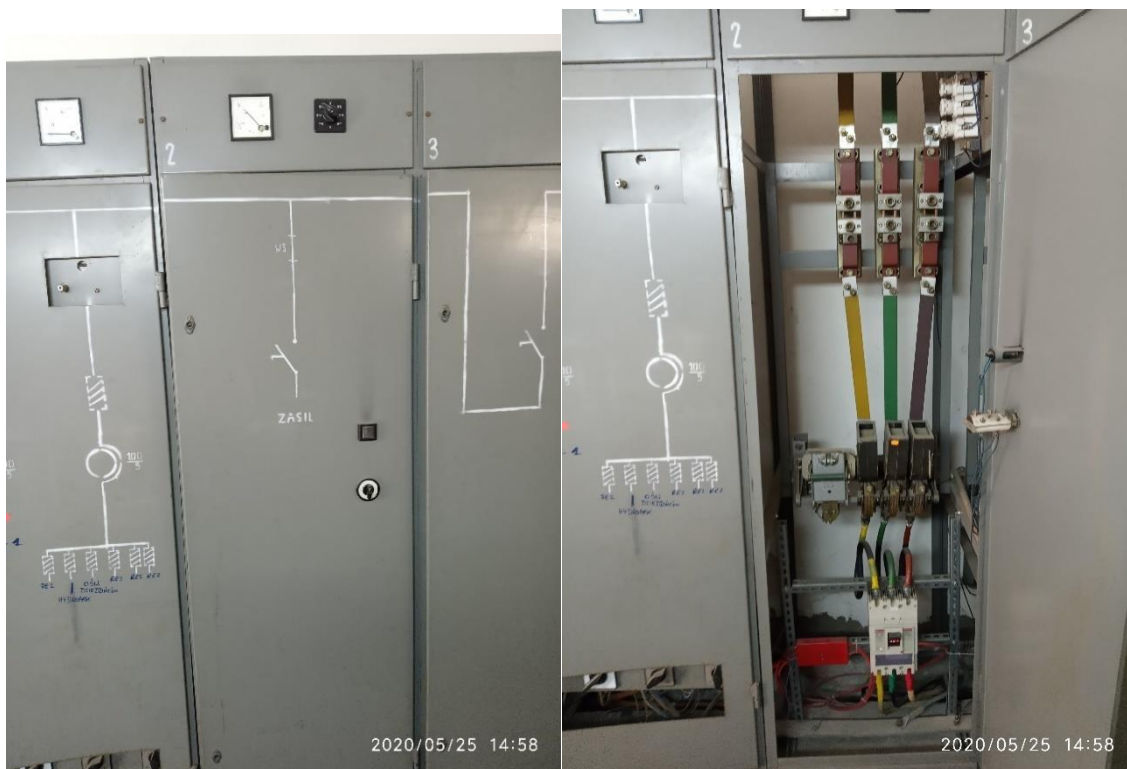
Poniższe zdjęcie przedstawia rozdzielnicę RG-R1.



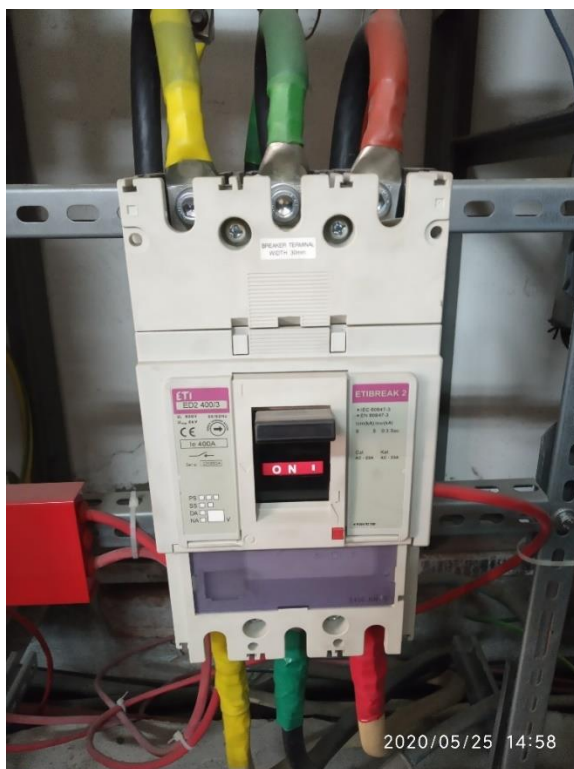
Kolejne zdjęcia przedstawiają pola rozdzielnicy RG-R1 (kolejno od pola nr1 do pola nr7).



Pole 2 rozdzielnic RG-R1:



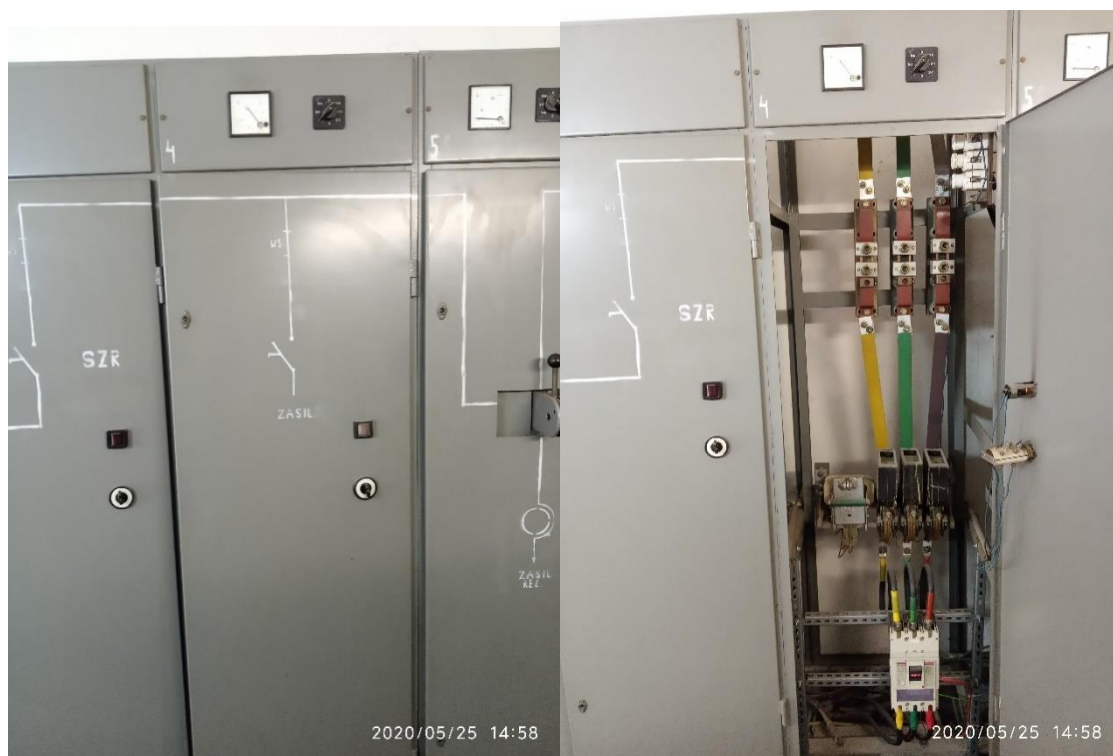
Rozłącznik ETIBREAK 2" 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A zamontowany w polach 2,4 oraz 5:



Pole 3 rozdzielnic RG-R1:



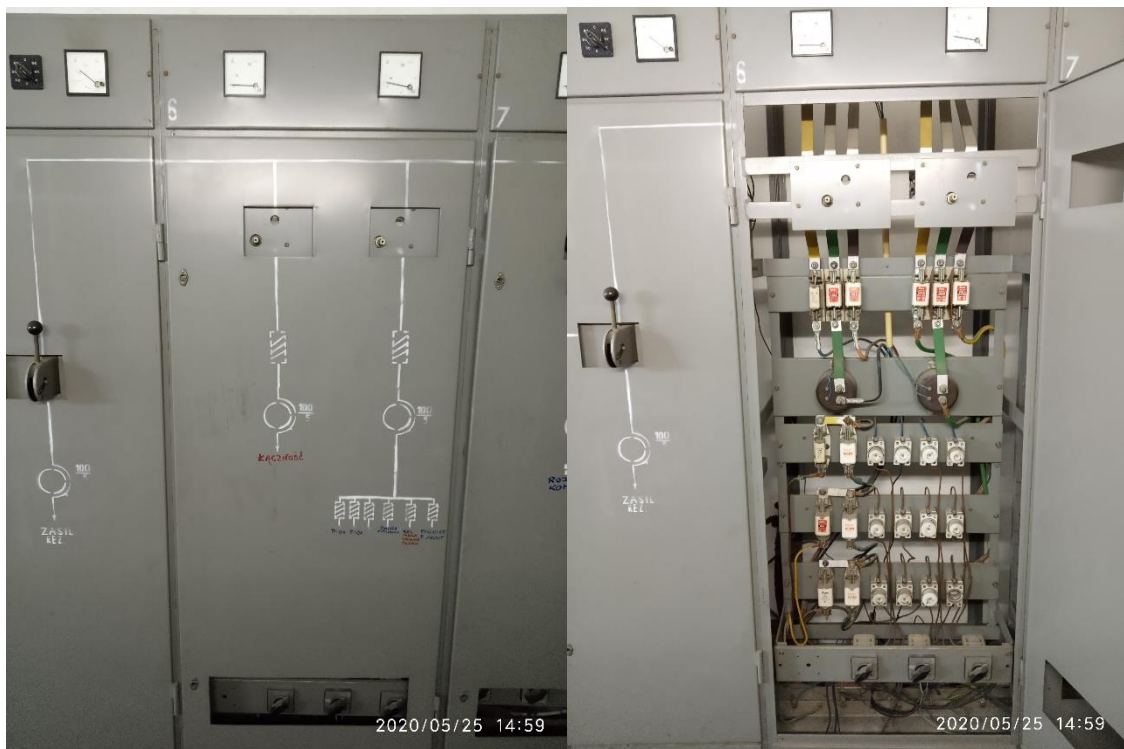
Pole 4 rozdzielnic RG-R1:

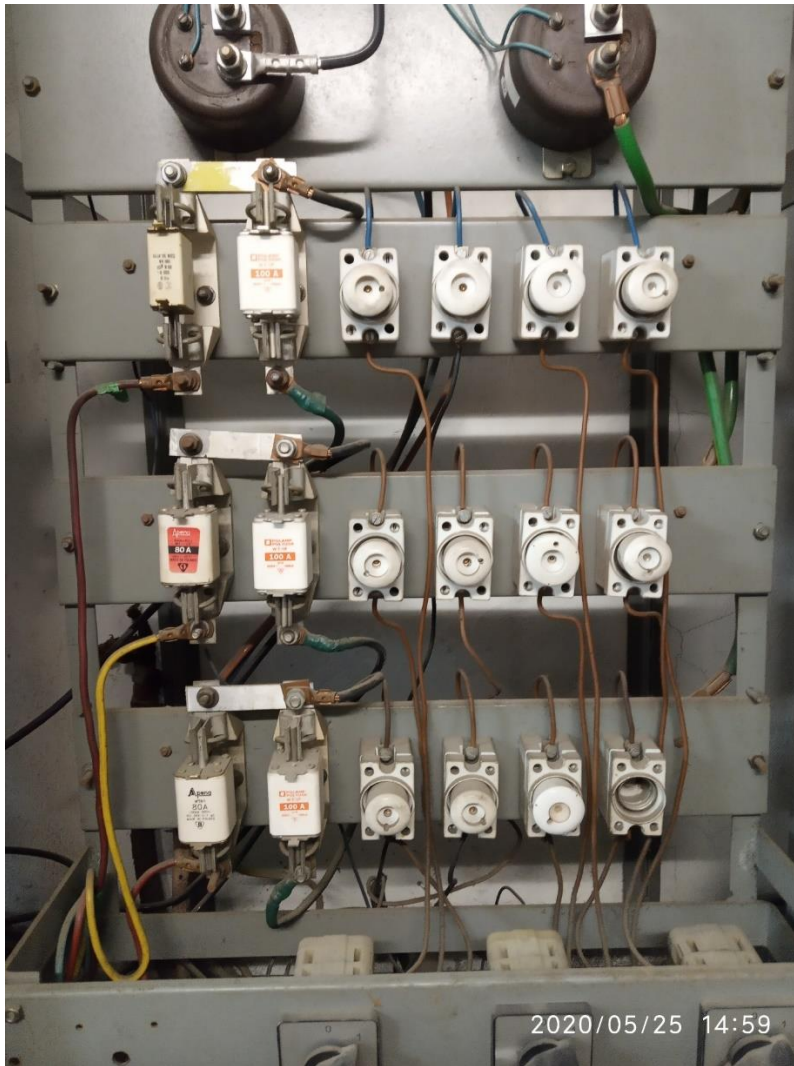


Pole 5 rozdzielni RG-R1:



Pole 6 rozdzielni RG-R1:





Pole 7 rozdzielnic RG-R1:



2.1.6 Rozdzielnica RG-1 (stary pałac)

Pomieszczenie rozdzielni znajduje się na poziomie parteru, w łączniku między dziedzińcem centralnym, a dziedzińcem północnym. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Rozdzielnica RG-1 znajduje się na wprost wejścia do pomieszczenia rozdzielni (rozdzielnic nie jest opisana). Rozdzielnica niskiego napięcia RG-1 0,4 kV jest wykonana jako wewnętrzna, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Rozdzielnica składa się z 5 pól:

- Pola 2,4 – zasilające
- Pole 3 – sprzęgło
- Pola 1,5 – odpływy

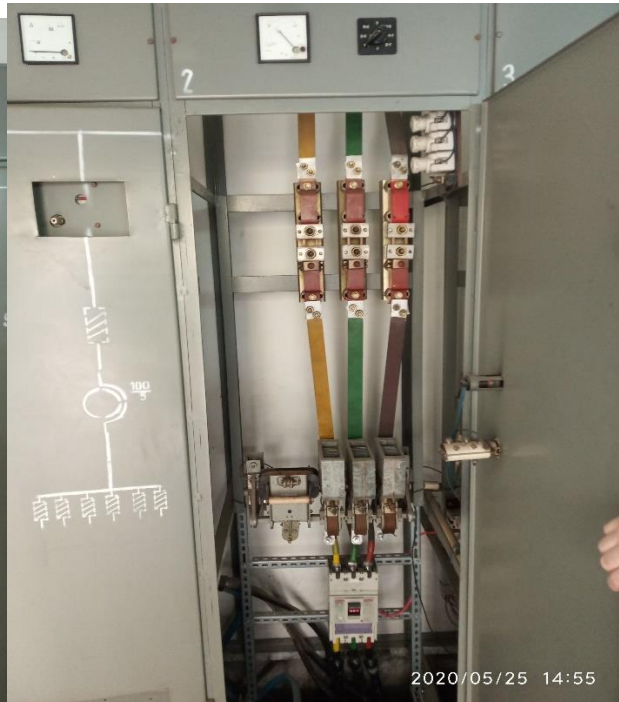
Pola odpływowe zostały wykonane w oparciu o wkładki bezpiecznikowe typu BM produkcji APENA oraz ETI-POLAM, rozłączniki bezpiecznikowe (również wyposażone we wkładki bezpiecznikowe) oraz wyłączniki nadprądowe. Każde pole odpływowe wyposażone jest w 2 sztuki wskazówkowych amperomierzy wskazówkowych. Pola posiadają przekładniki prądowe o przekładni 100/5. Każde pole zasilające (nr 2 i 4) wyposażone jest w rozłącznik izolacyjny „ETIBREAK 2” 3P 9kA ED2 400/3 o wartości prądu znamionowego 400A. Rozłącznik wyposażony jest w cewkę wybijakową. Do rozłącznika za pomocą przewodów HDGS 3x2,5mm podłączono przycisk p.poż. Pole nr 3 wyposażone w układ SZR zbudowany z przekaźników.

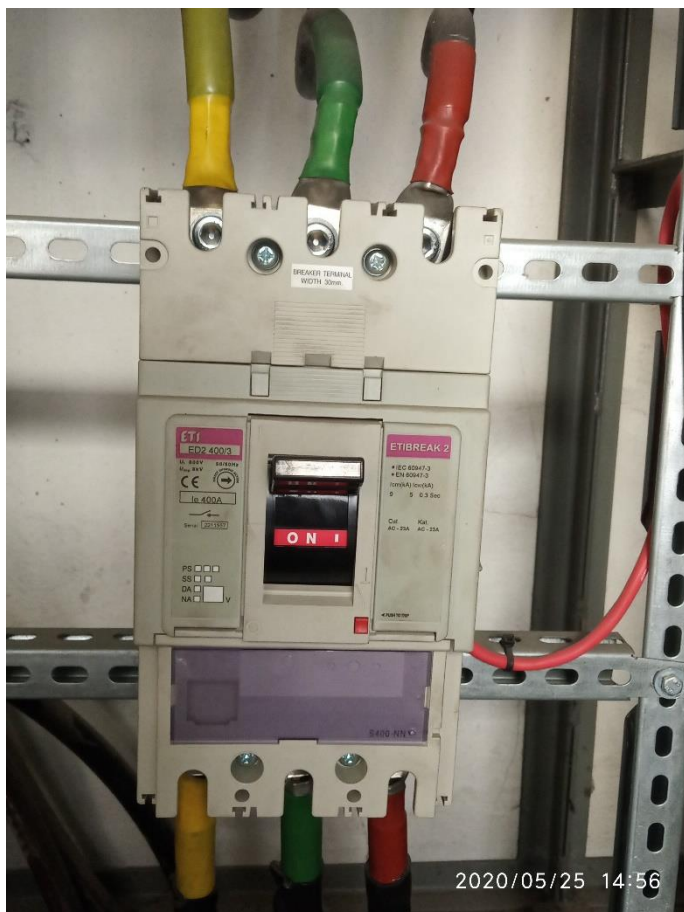
Stan techniczny rozdzielnic: Rozdzielnice nie były modernizowane od czasu wybudowania, urządzenia znacząco wyeksploatowane, niezbędna modernizacja dla zapewnienia odpowiedniego stopnia niezawodności zasilania. W rozdzielnic dokładano nowe elementy (zabezpieczenia np. wyłącznik nadprądowy) na potrzeby montażu nowych obwodów odbiorczych.

Pole 1 rozdzielnic RG-1:



Pole 2 rozdzielnic RG-1:





Pole 3 rozdzielni RG-1:



Pole 4 rozdzielni RG-1:



Pole 5 rozdzielni RG-1:



2.1.7 Rozdzielnica RG-A (nowy pałac)

Rozdzielnica RG-A znajduje się w pomieszczeniu agregatorni (po prawej stronie po wejściu do pomieszczenia agregatorni od strony garażu). Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica jest wykonana jako wewnętrzna, w obudowie metalowej z aparaturą łączeniową w izolacji powietrznej. Pola rozdzielnic zostały wykonane w oparciu o rozłączniki oraz zabezpieczone bezpiecznikami umieszczonymi na podstawach bezpiecznikowych. Rozdzielnica RG-A składa się z dwóch części. Pierwszą częścią rozdzielnic stanowi 6 pól. Do pól nr 1,2,4,5,6 podłączone są kable zasilające z rozdzielni głównej RNNII oraz RNNIII. Tabelę połączeń przedstawiono poniżej. Do pola nr 3 podłączono kable zasilające agregatu prądotwórczego, który zlokalizowany jest w pomieszczeniu agregatorni. Zasilanie rozdzielnic kablami od dołu. Odejścia kablowe również od dołu do kanału kablowego. Drugą część rozdzielnic stanowi pole sterujące wyposażone w przekaźniki umożliwiające załączanie zasilania agregatu w przypadku braku zasilania z sieci. Pola rozdzielnic są mocno wyeksploatowane. Rozdzielnica nie była modernizowana. Sugeruje się całkowitą wymianę rozdzielnic.

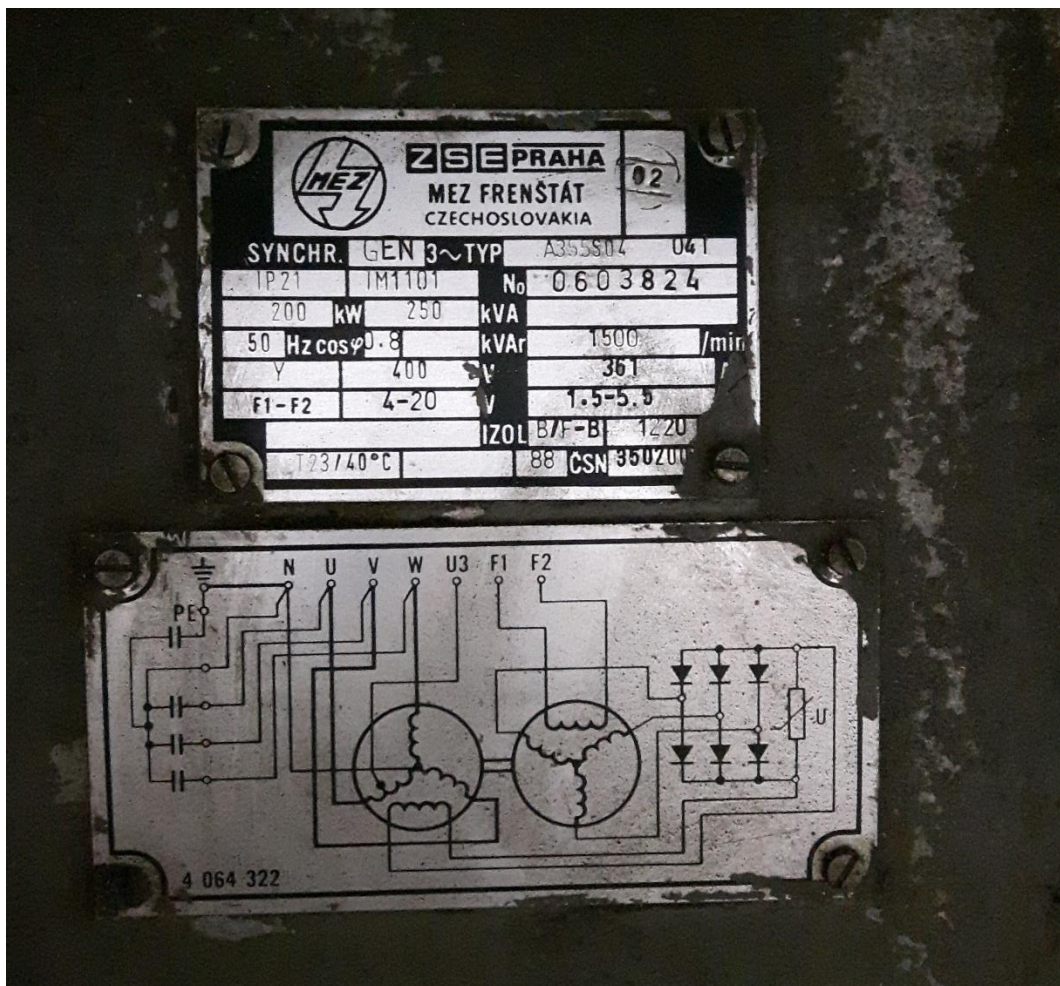
W pomieszczeniu agregatorni w Nowym Pałacu zamontowano 6 szt. opraw świetlówkowych na suficie oraz 3 sztuki opraw kloszowych. W pomieszczeniu zamontowano również 3 gniazda pojedyncze. Instalacja przewodowania gniazd oraz oświetlenia jest wykonana podtynkowo.

Nazwa rozdzielnic	Numer pola odpływowego	Rodzaj przewodu zasilającego	Zasilanie/odbiory
RG-A	1	YAKY 4x240A	RNN III Pole 7
	2	YAKY 4x240A	RNN II Pole 6
	3	YAKY 4x120A	Zasilanie z agregatu
	4	YAKY 4x240A	RNN III Pole 6
	5	YAKY 4x240A	RNN II Pole 7
	6	YAKY 4x120A	RNN III Pole 9



W tym samym pomieszczeniu znajduje się agregat prądowórczy. Agregat składa się z prądnicy głównej oraz silnika spalinowego. Prądnica typu A355S04 04T, nr znamionowy 0603824 produkcji MEZ FRENSTAT CSRS. Moc znamionowa prądnicy wynosi 250kVA, częstotliwość 50Hz. Silnik główny o mocy znamionowej 235kW, typu 52H12. Agregat został wyprodukowany w 1989 roku. W pomieszczeniu agregatorni zamontowany jest zbiornik paliwa o pojemności 200l. Agregat jest mocno wyeksploatowany. Agregat jest regularnie uruchamiany (średnio co miesiąc), w celu sprawdzenia jego sprawności. Dodatkowo podczas montażu agregatu prądowórczego obsługującego odbiory SSK źle zaprojektowano układy odprowadzenia spalin. Gdy agregat główny pracuje spaliny cofają się do pomieszczenia agregatorni SSK. Powoduje to zadziałanie czujników i zabezpieczeń przeciwpożarowych. Projektując nowy agregat w pomieszczeniu agregatorni należy przeprojektować układ odprowadzenia spalin. Proponuje się wymianę agregatu na nową jednostkę o mocy pokrywającej zapotrzebowanie wszystkich odbiorów Starego i Nowego Pałacu. Nowa jednostka byłaby rozmiarowo mniejsza od istniejącej, więc aktualne pomieszczenie agregatorni jest wystarczające do jej posadowienia.

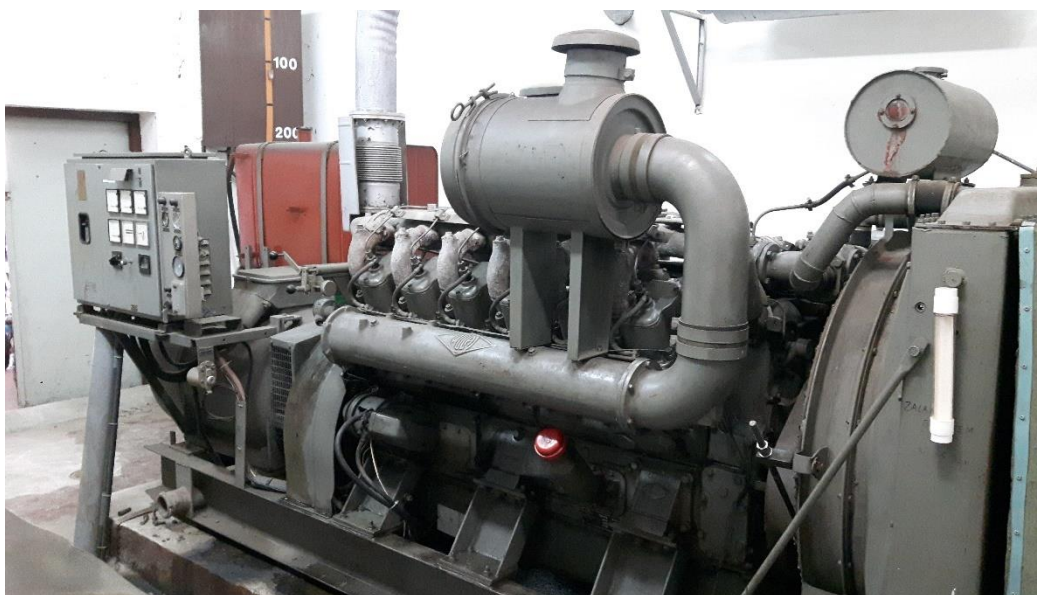
Poniższe zdjęcie przedstawia tabliczkę znamionową prądnicy agregatu:



Poniższe zdjęcie przedstawia tabliczkę znamionową silnika agregatu:



Zdjęcia agregatu prądotwórczego:



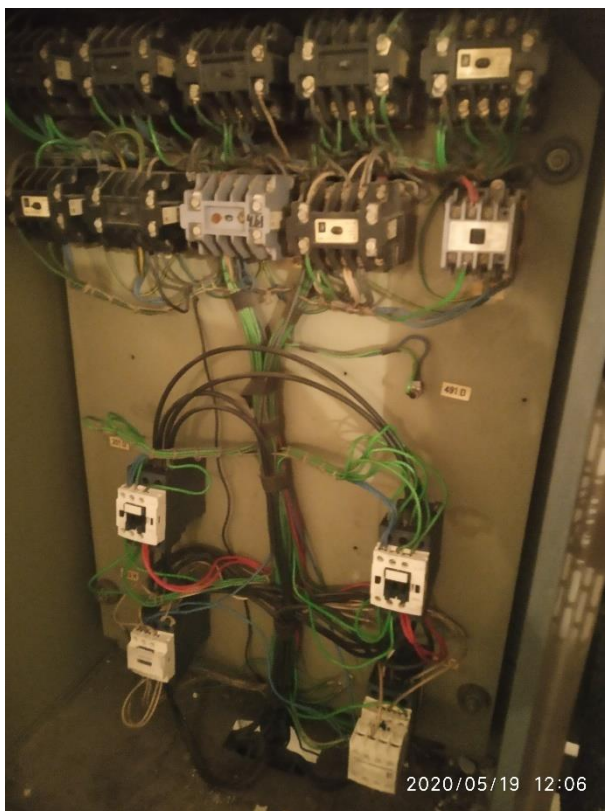
2.1.8 Rozdzielnice piętrowe

W kolejnych podrozdziałach zaprezentowano zdjęcia rozdzielnic piętrowych zlokalizowanych w Starym oraz w Nowym Pałacu. Lokalizacja rozdzielnic jest zgodna z rysunkami przedstawiającymi rzuty poszczególnych pięter obu budynków. Dodatkowo rozdzielnice zostały uwzględnione na schemacie instalacji elektrycznej.

Rozdzielnice piętrowe zasilające odbiory w pomieszczeniach biurowych zamontowano we wnękach lub natynkowo w taki sposób, że nie ma możliwości montażu dodatkowego oprzewodowania (rozdzielnice zasłaniają trasy kablowe). Większość rozdzielnic jest wysoce wyeksploatowanych. Podczas modernizacji instalacji elektrycznej sugeruje się kompleksową wymianę rozdzielnic piętrowych. Rozdzielnice, których stan jest dobry i nie wymagają wymiany to np. rozdzielnice zamontowane w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK), rozdzielnica TSK-Ericsson w pomieszczeniu serwerowni teleinformatyki na 1 piętrze Nowego Pałacu, rozdzielnica TVP-2, rozdzielnice TWLR oraz TKWLR zamontowane na poziomie wysokiego parteru Nowego Pałacu. Dodatkowo w dobrym stanie są rozdzielnice „komputerowe” oznaczone jako TK. Większość rozdzielnic nie posiada rezerwy miejsca pod montaż dodatkowych modułów. Proponuje się wymianę wszystkich rozdzielnic z zabezpieczeniami w postaci wkładek bezpiecznikowych na nowe rozdzielnice z wyłącznikami różnicowymi oraz nadprądowymi.

2.1.8.1 Rozdzielnica 8A – NP. poddasze

Rozdzielnica zamontowana jest na poddaszu Nowego Pałacu w pomieszczeniu maszynowni windy. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



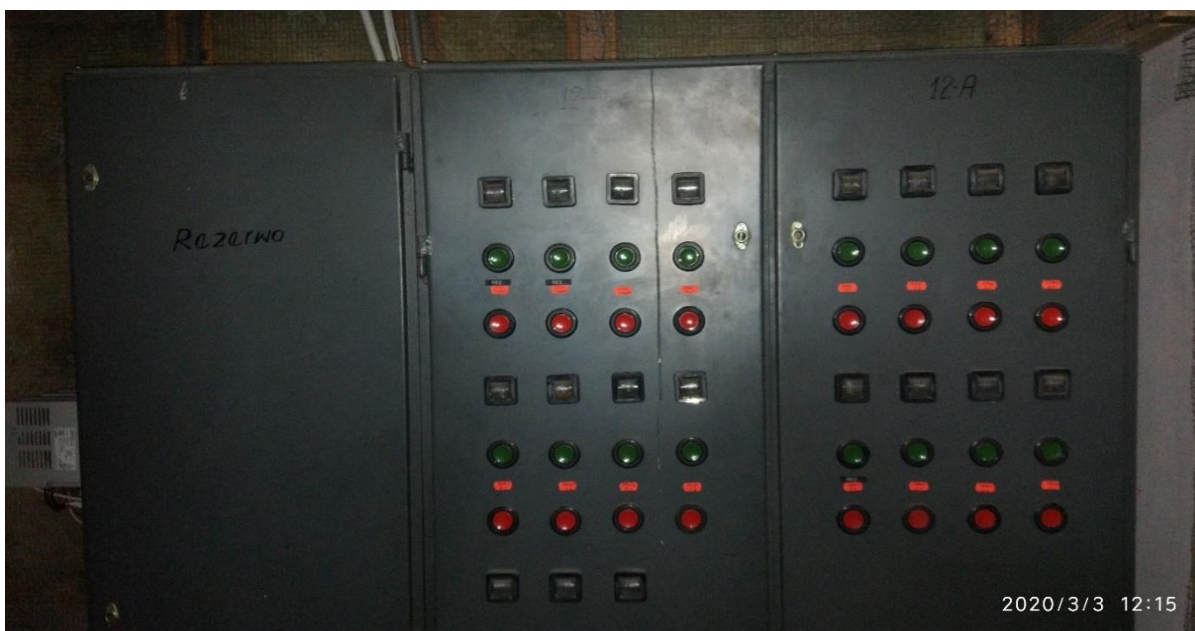
2.1.8.2 Rozdzielnica 11D – NP. poddasze

Rozdzielnica zamontowana jest na poddaszu Nowego Pałacu w pomieszczeniu maszynowni windy. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.3 Rozdzielnica 12A – NP. 5 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 5 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnica posiada opis wykonany markerem na elewacji zewnętrznej. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





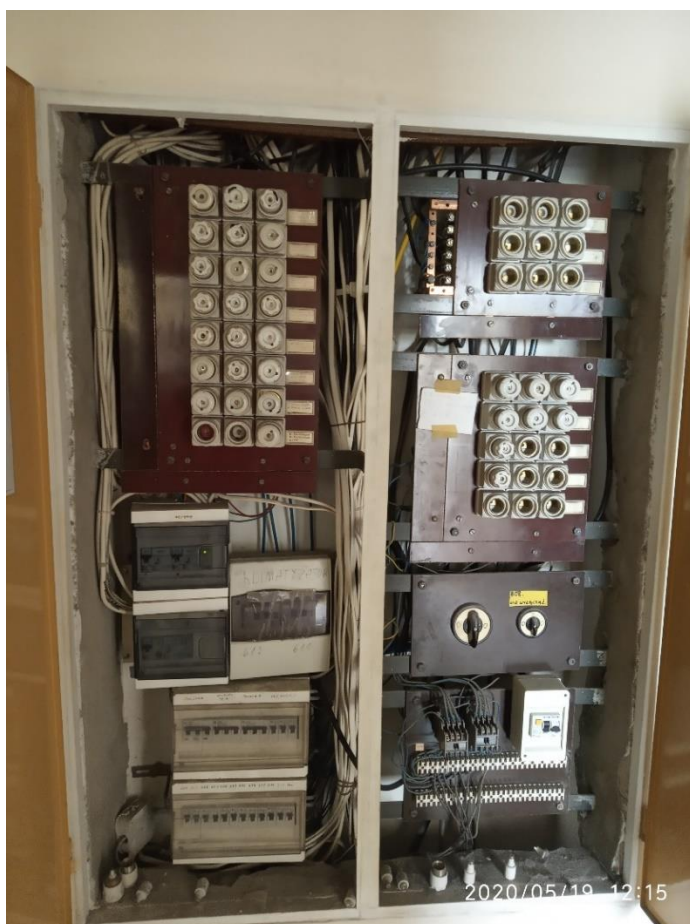
2.1.8.4 Rozdzielnica 12B – NP. 5 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 5 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu wentylatori. Rozdzielnica posiada opis wykonany markerem na elewacji zewnętrznej

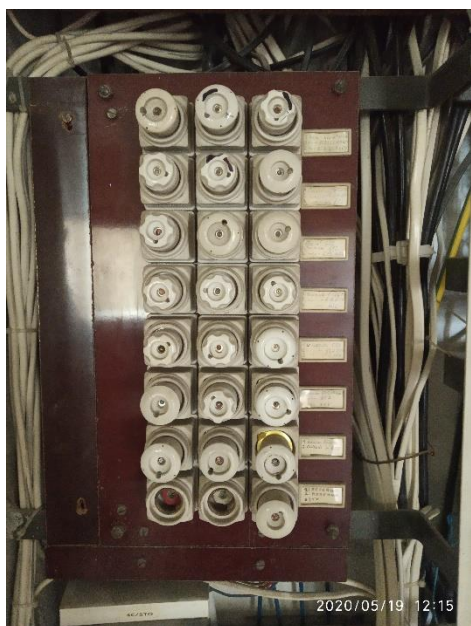


2.1.8.5 Rozdzielnica 4C, 6D, 4CSTO, 6Dklim – NP. 5 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 5 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce na korytarzu. Rozdzielnice posiadają opis na drzwiczkach do wnęki oraz posiadają naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica 4C:



Rozdzielnica 4C/STO (po lewej stronie):

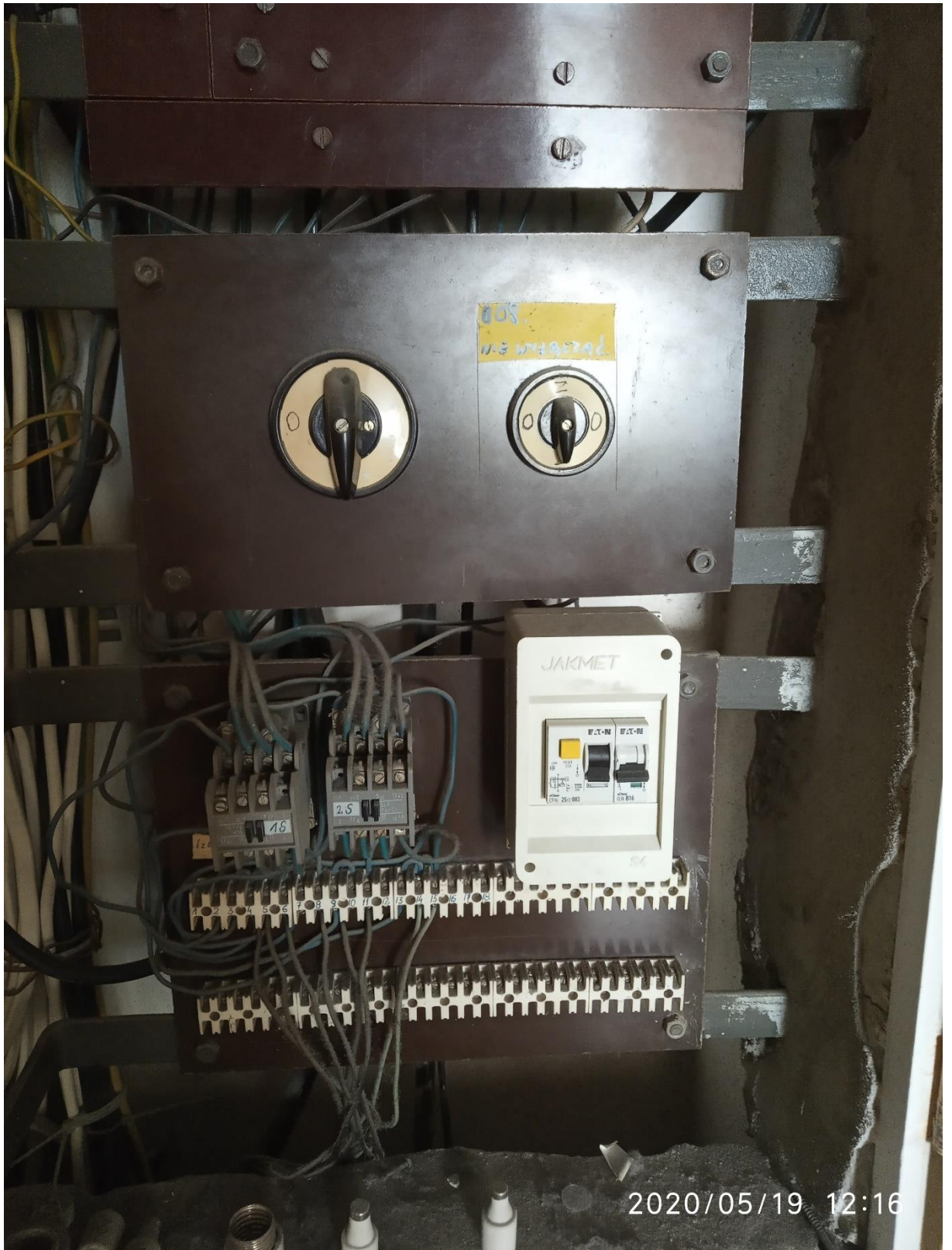


Rozdzielnica 6Dklim:



Rozdzielnica 6D:





2.1.8.6 Rozdzielnica 1A, 2A- NP. 5 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 5 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu maszynowni wind. Rozdzielnica nie posiada opisu, jedyny opis to „Wyłącznik dźwigu HE-0403”. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

Rozdzielnica 1A (zasilanie dźwigu 1):



Układ zasilania dźwigu wyposażony jest w UPS (4x12V, max 12kW, 2000VA - max 3 min):



Rozdzielnica 2A (zasilanie dźwigu 2), rozdzielnica nie posiada opisu:



Układ zasilania dźwigu wyposażony jest w UPS (4x12V, max 12kW, 2000VA - max 3 min):



2.1.8.7 Rozdzielnica 6E (TMD)– NP. 5 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 5 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu maszynowni wind.

Rozdzielnica posiada opis markerem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.8 Rozdzielnica sterowania windą- NP. 4 piętro

W pomieszczeniu maszynowni wind w Nowym Pałacu na 5 piętrze zamontowane są również dwie rozdzielnice sterujące dźwigami wind. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnice posiadają opis markerem na obudowie.

Rozdzielnica sterująca dźwigiem 2:

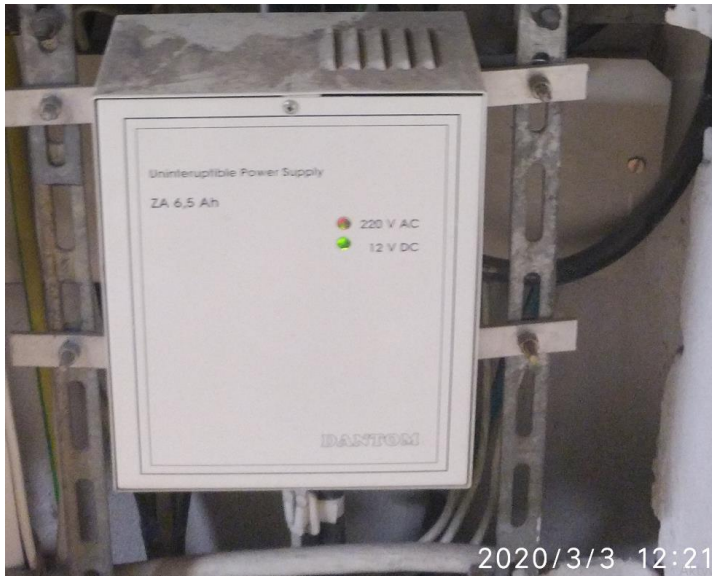


2.1.8.9 Rozdzielnica 4B, 4B/STO, TK3.6, 6C- NP. 4 piętro

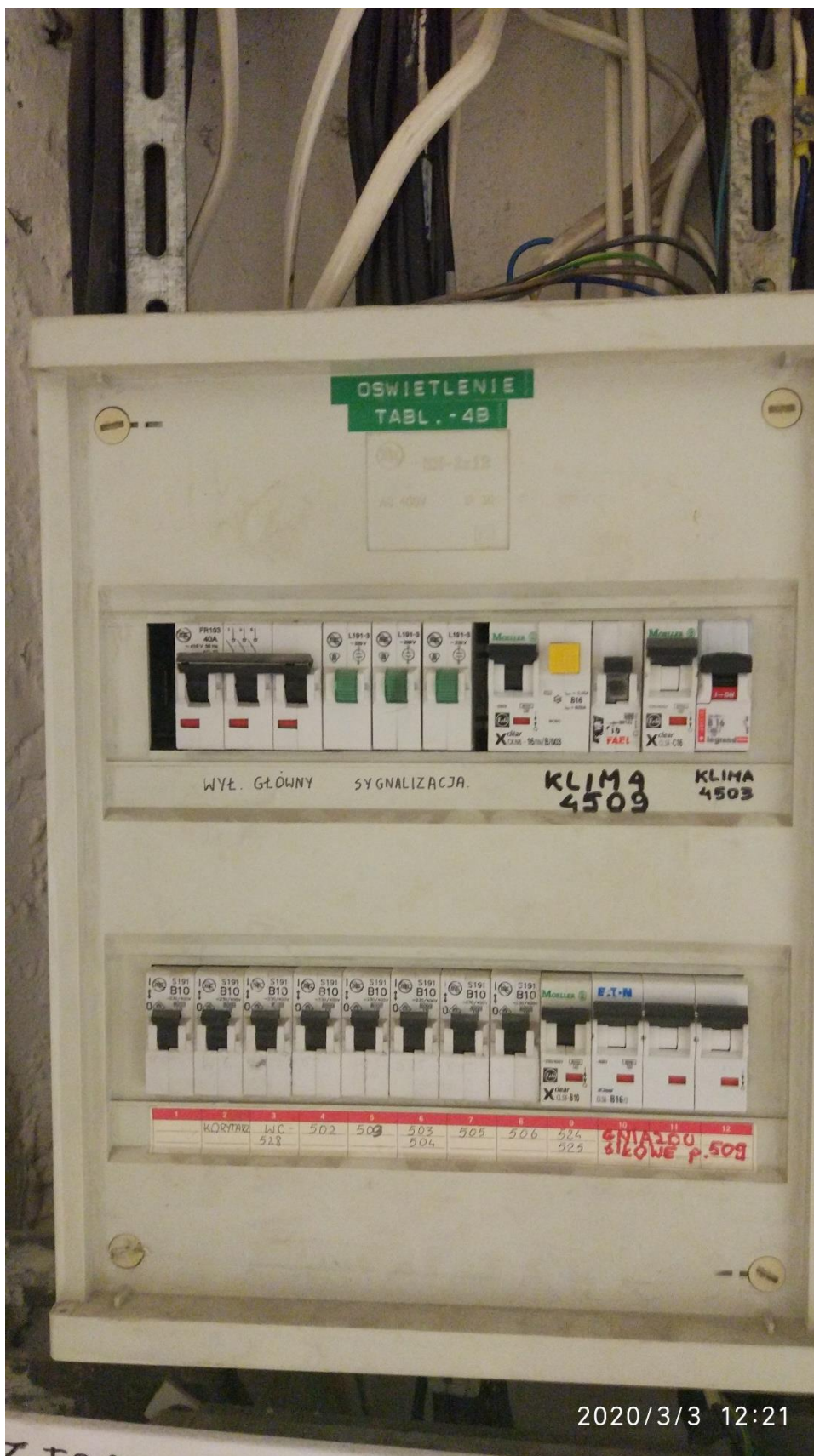
Rozdzielnice zamontowane są na 4 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce na korytarzu.

We wnęce zamontowano również UPS 6,5 Ah. Poszczególne rozdzielnice opisane są naklejkami na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

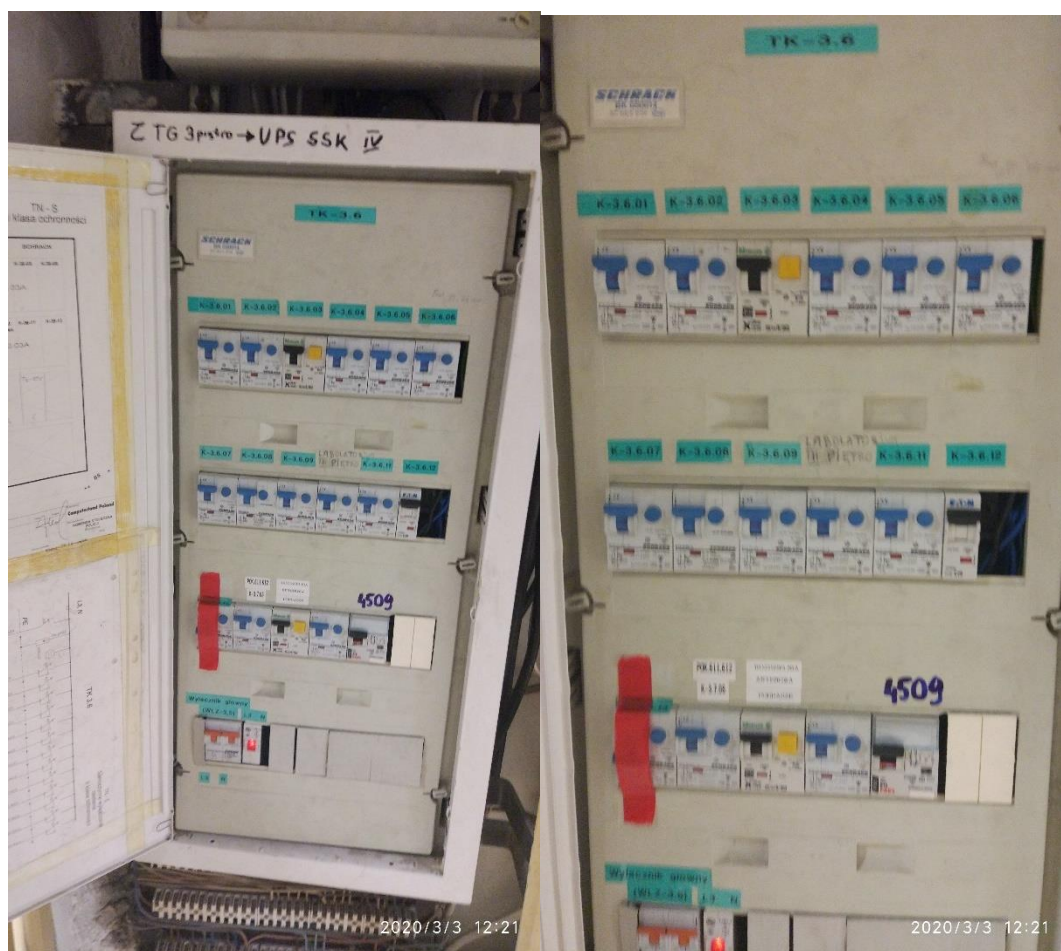




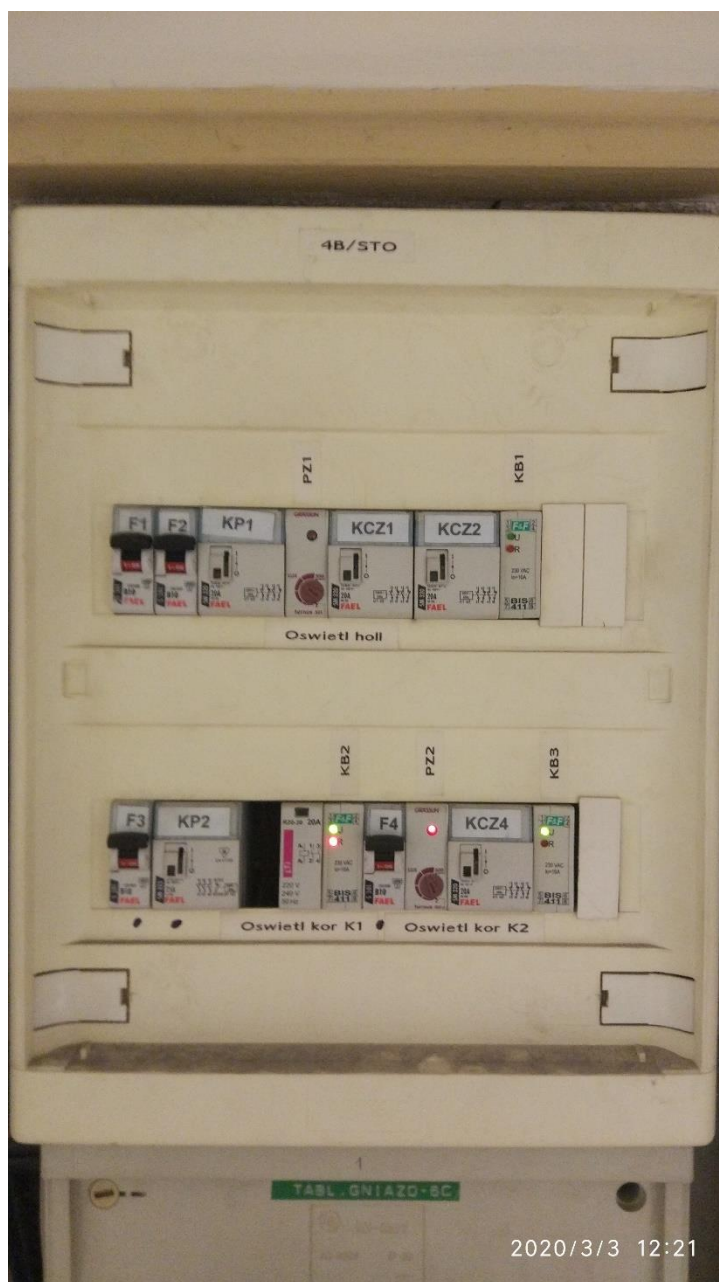
Rozdzielnica 4B:



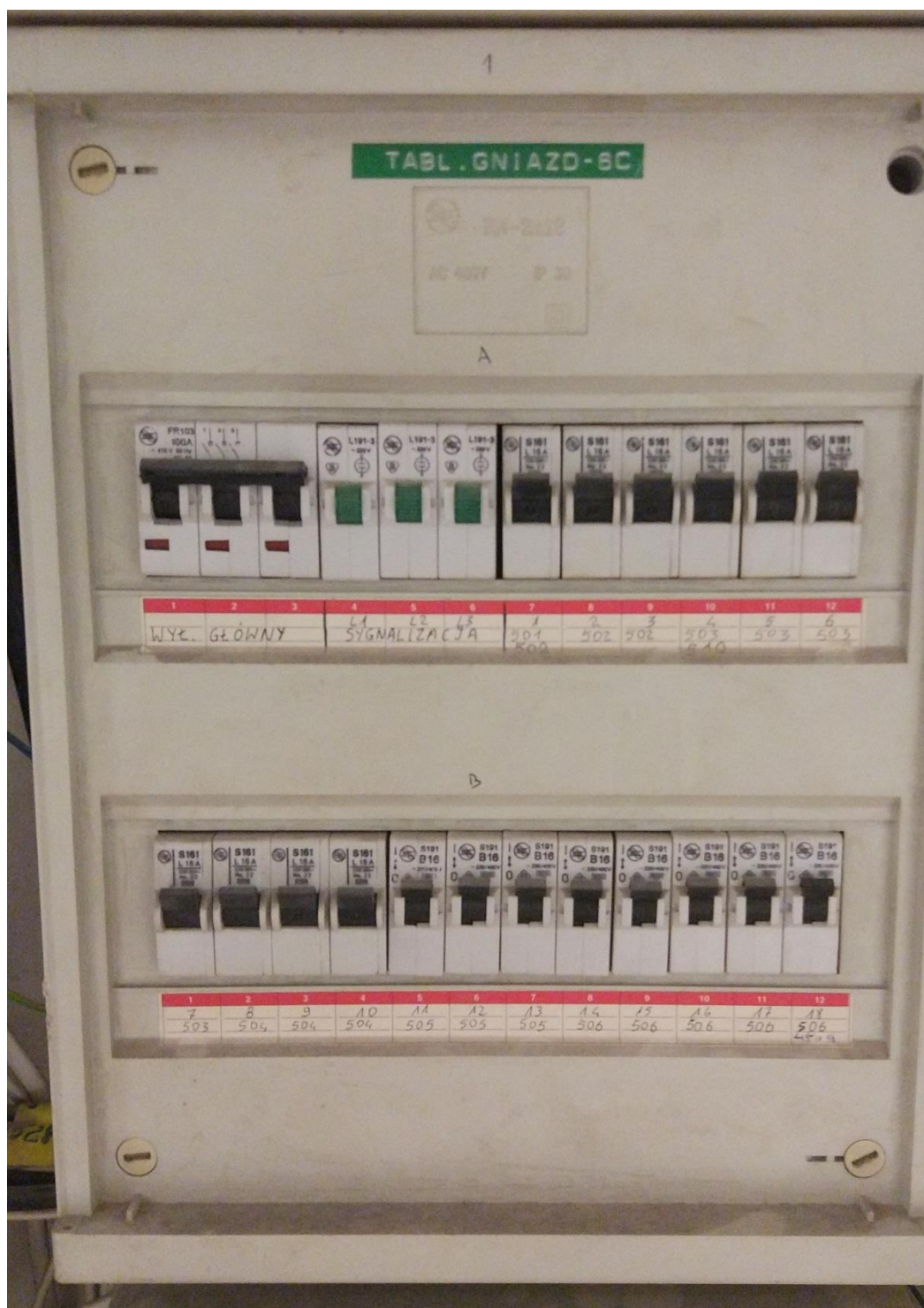
Rozdzielnica TK3.6/6 (zasilanie gwarantowane z UPS SSK):



Rozdzielnica 4B/STO:



Rozdzielnica 6C:



2.1.8.10 Rozdzielnica 11C, 15B, 10B- NP. 4 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 4 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce, na korytarzu należącym do wydziału Laboratorium Kryminalistycznego. Poszczególne rozdzielnice opisane są naklejkami na obudowie. Drzwi do rozdzielnicy nie są opisane. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania. Zdjęcie drzwi do wnęki rozdzielnicy:



Rozdzielnica 11C:



Rozdzielnica 10B:



Rozdzielnica 15B:

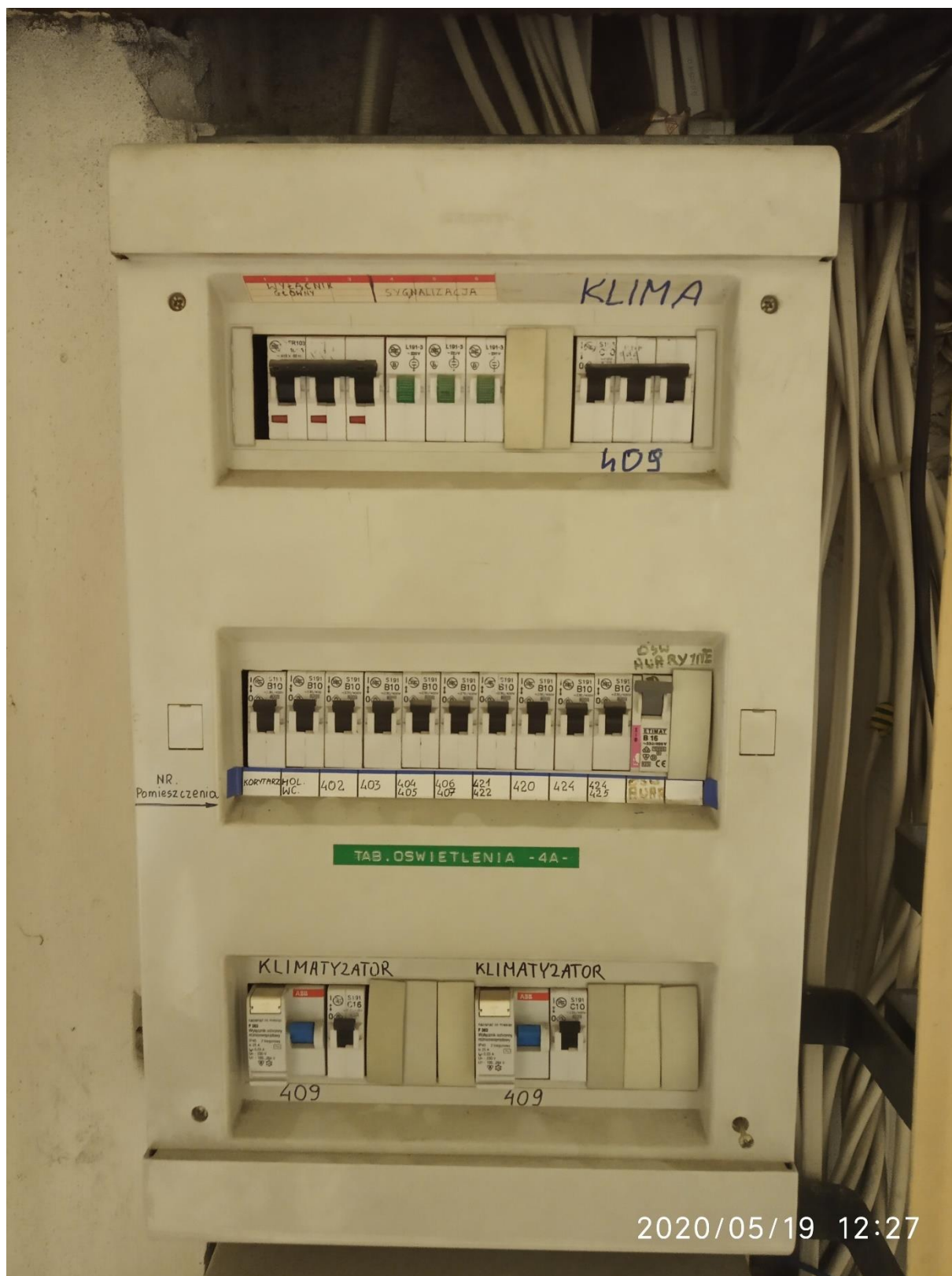


2.1.8.11 Rozdzielnica 4A, 4A/STO, 6B, TK1/5, TK2/5,- NP. 3 piętro

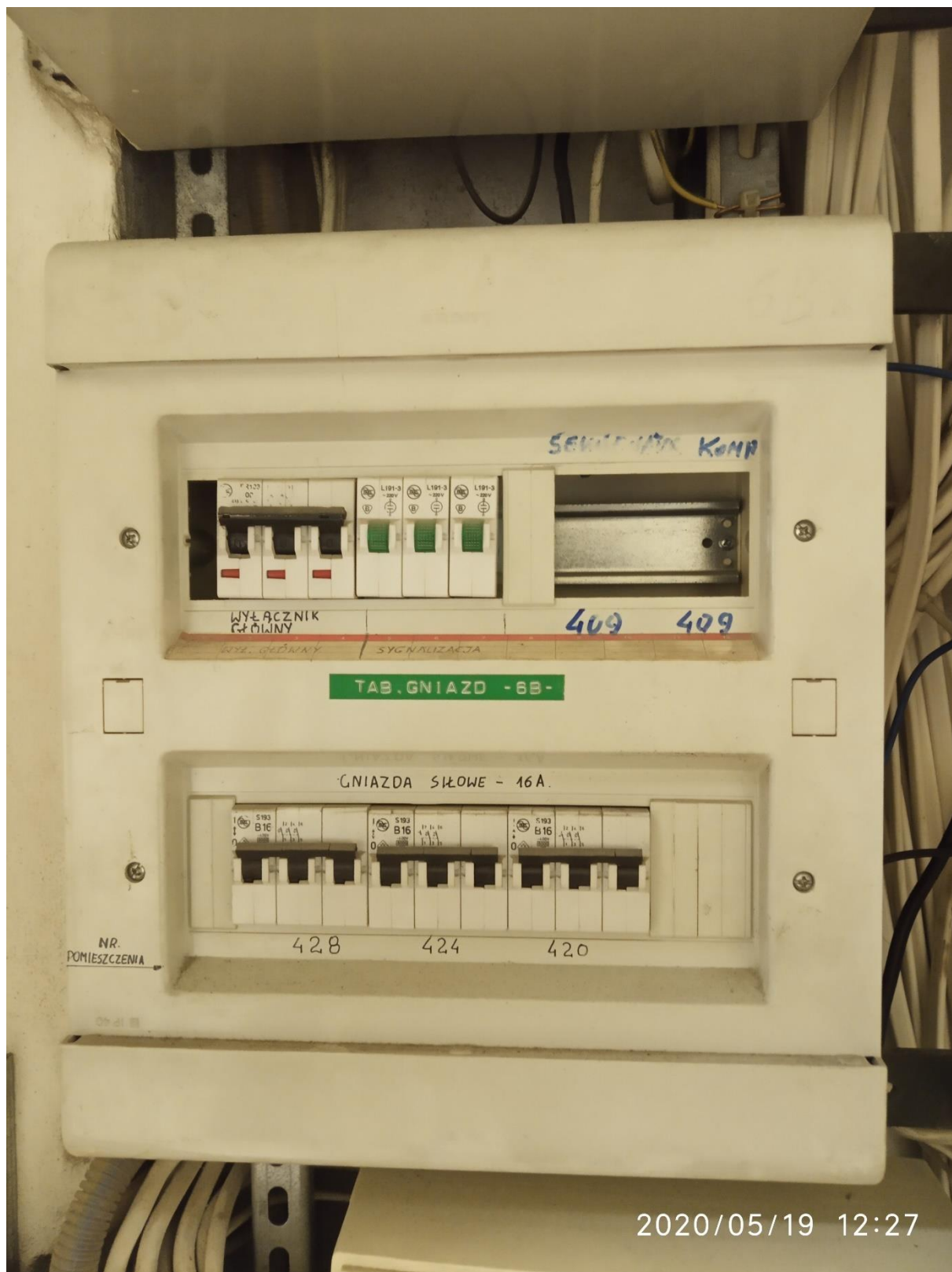
Rozdzielnice zamontowane są na 3 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce, na korytarzu ogólnodostępnym. Poszczególne rozdzielnice opisane są naklejkami na obudowach. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



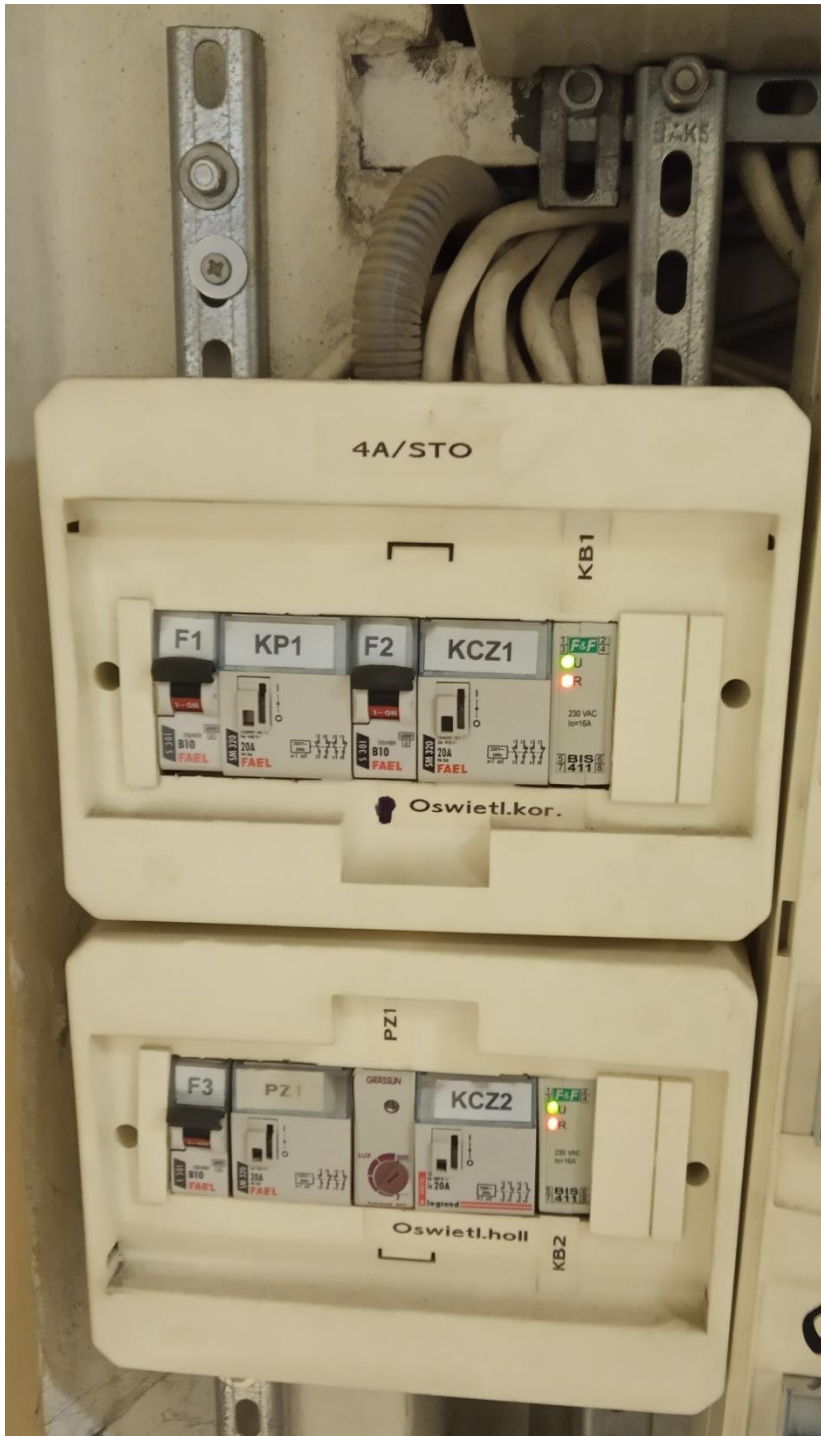
Rozdzielnica 4A:



Rozdzielnica 6B:



Rozdzielnica 4A/STO:



Rozdzielnica TK1/5:



Rozdzielnica TK2/5:

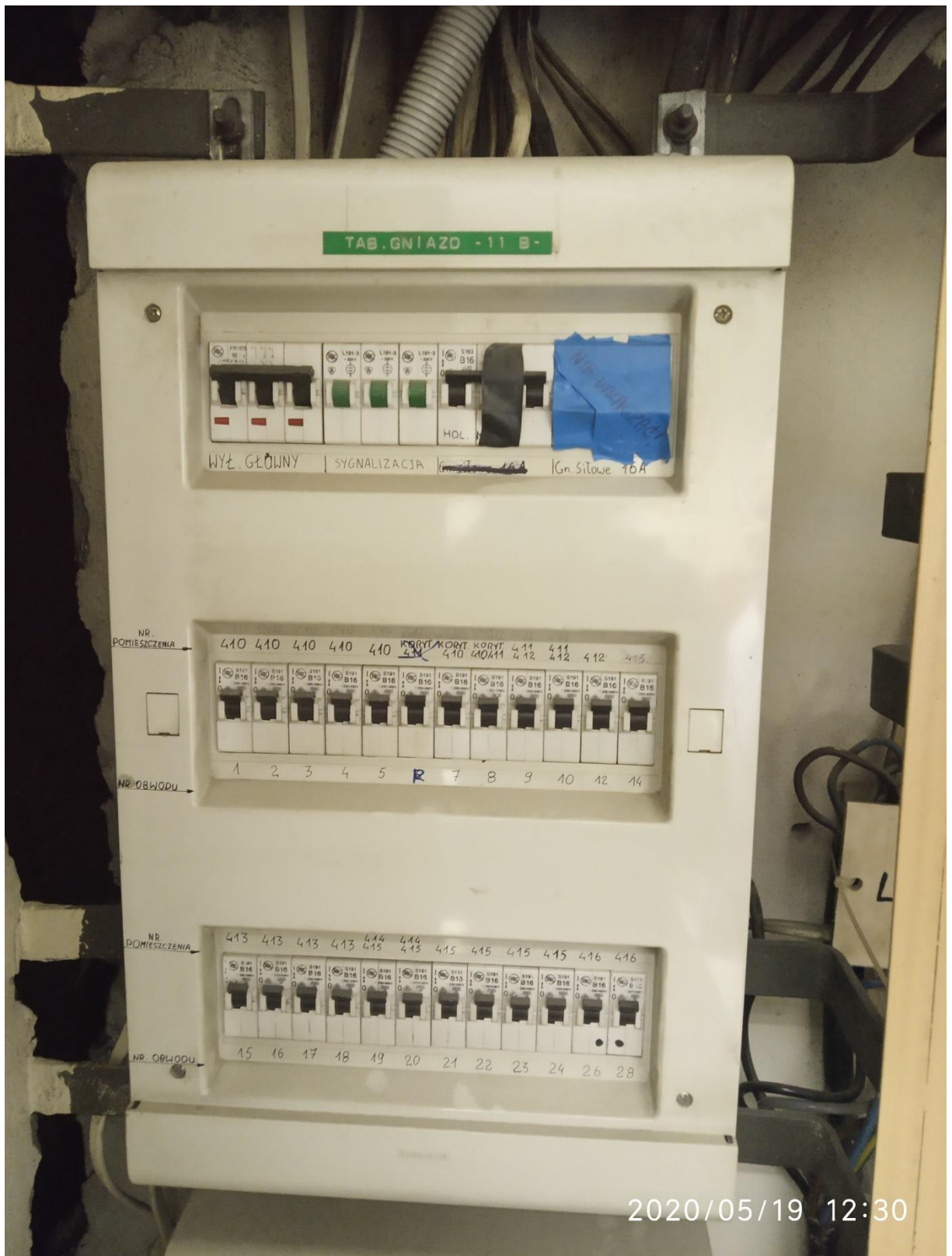


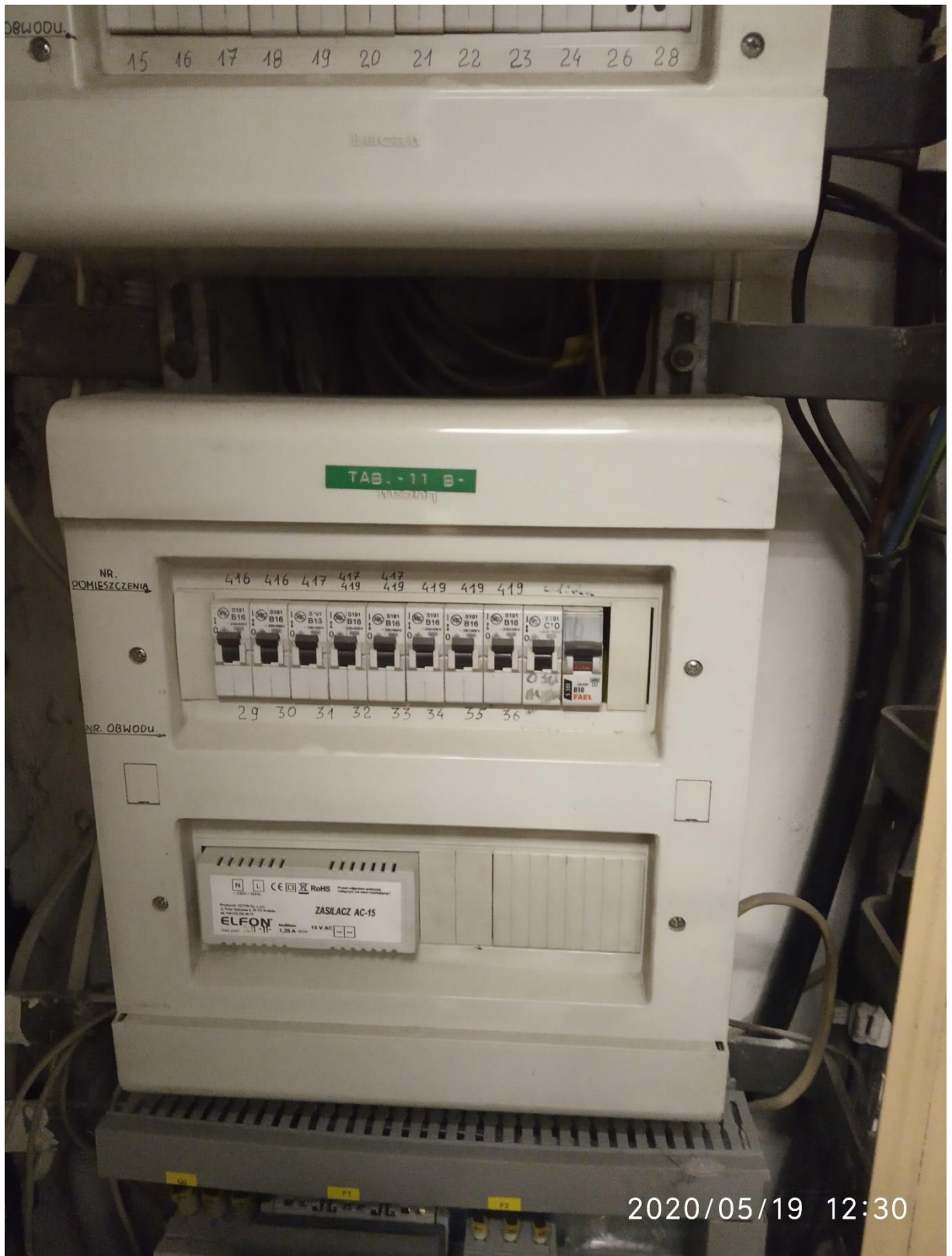
2.1.8.12 Rozdzielnica 11B, 15A, 10A– NP. 3 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 3 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce, na korytarzu należącym do wydziału Laboratorium Kryminalistycznego. Poszczególne rozdzielnice opisane są naklejkami na obudowach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica 11B:



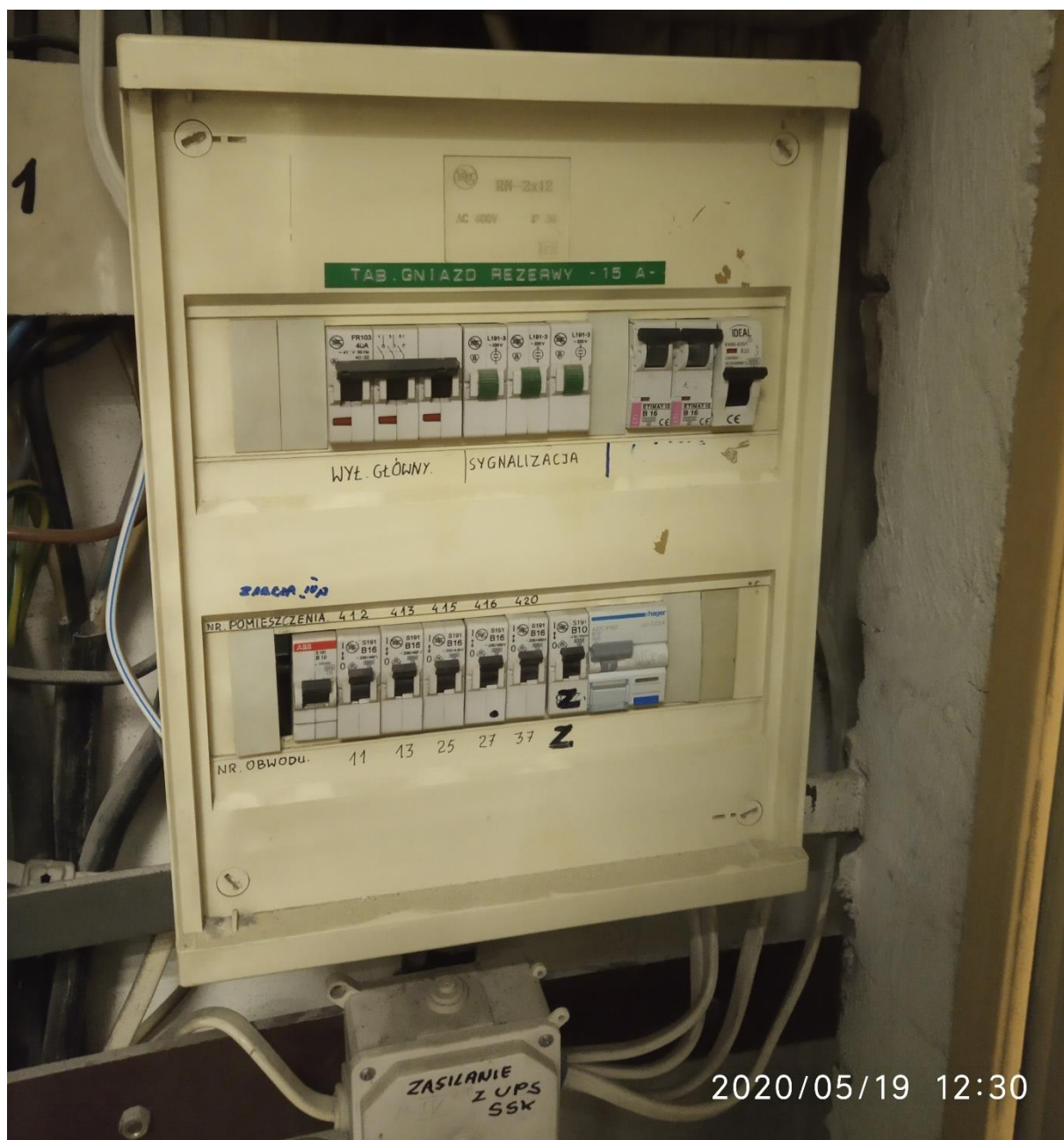




Rozdzielnica 10A:



Rozdzielnica 15A:



2.1.8.13 Rozdzielnica 3D, 3D/STO, TK/4- NP. 2 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 2 piętrze Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce, na korytarzu ogólnodostępnym. Poszczególne rozdzielnice opisane są naklejkami na obudowach, brak opisu na drzwiczkach rozdzielnicy. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



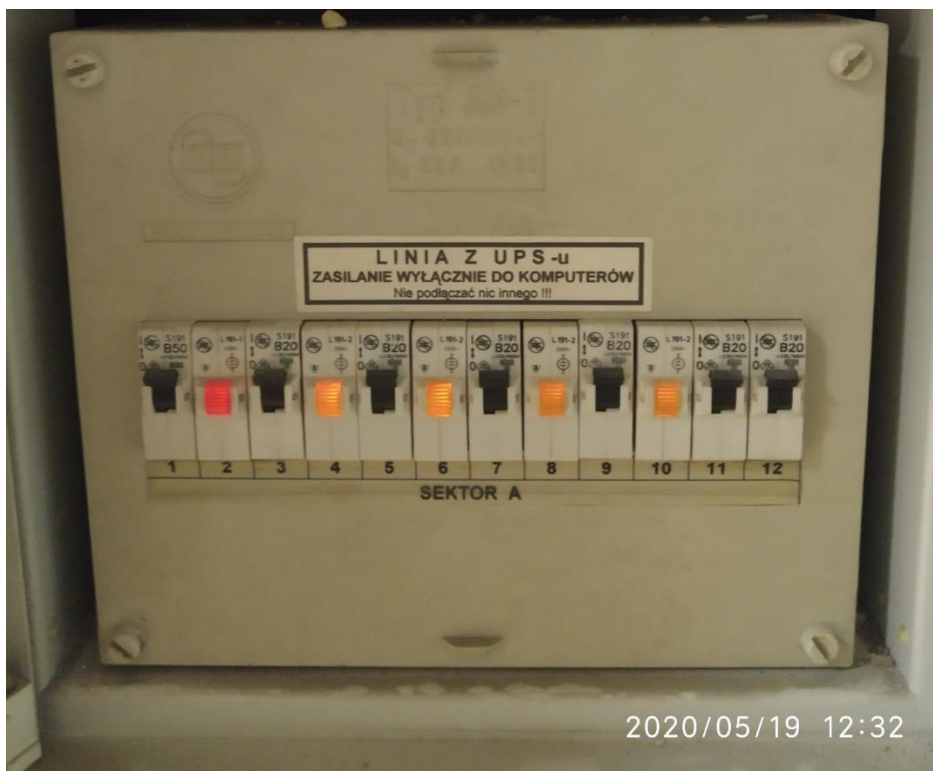
Rozdzielnica 3D/STO (Brak możliwości otwarcia pokrywy bez jej wyłamania):



Rozdzielnica 3D (górną część zdjęcia):



Rozdzielnica TK/4:



2.1.8.14 Rozdzielnica 9D+9D/STO- NP 2 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 2 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok klatki schodowej nr 2. Rozdzielnica opisana za pomocą naklejki z opisem. Brak opisu na drzwiczkach. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

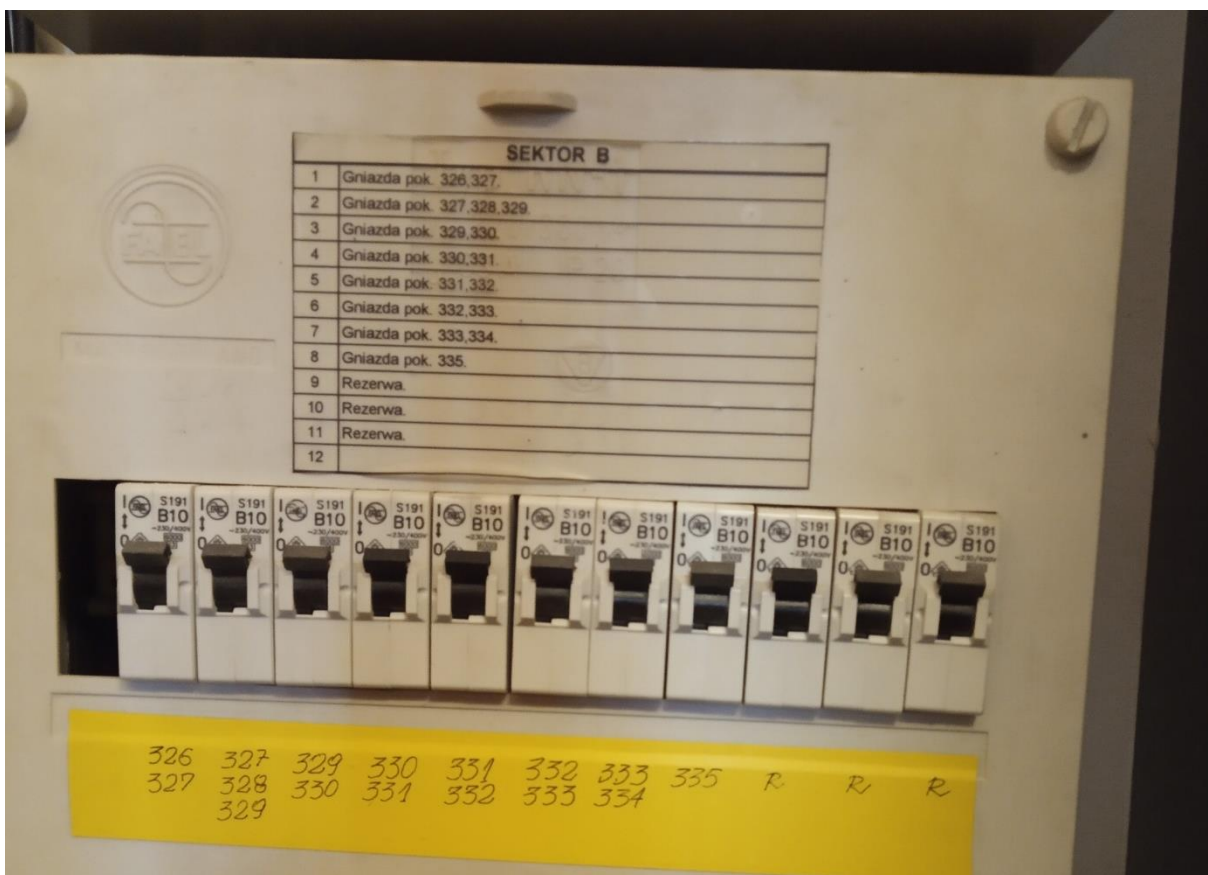
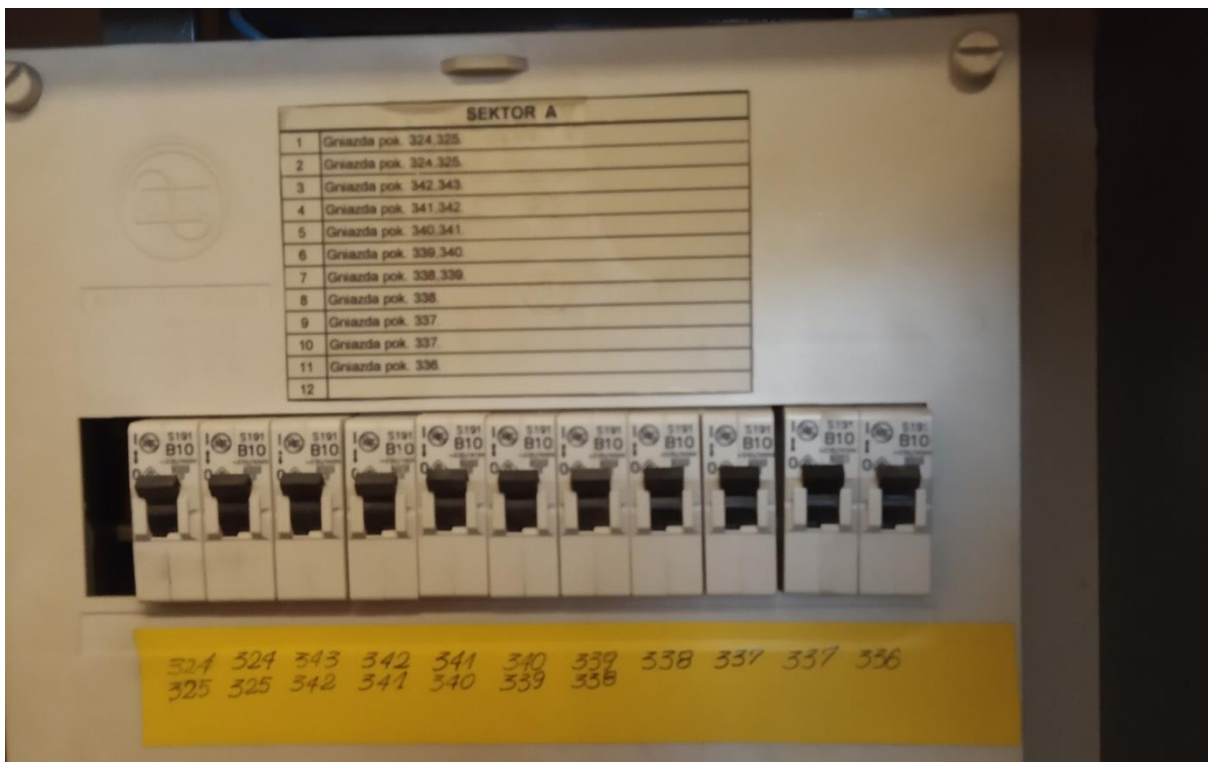




2.1.8.15 Rozdzielnica TK337/4- NP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na 2 piętrze Nowego Pałacu w pomieszczeniu 2337. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.







2020/03/12 09:06

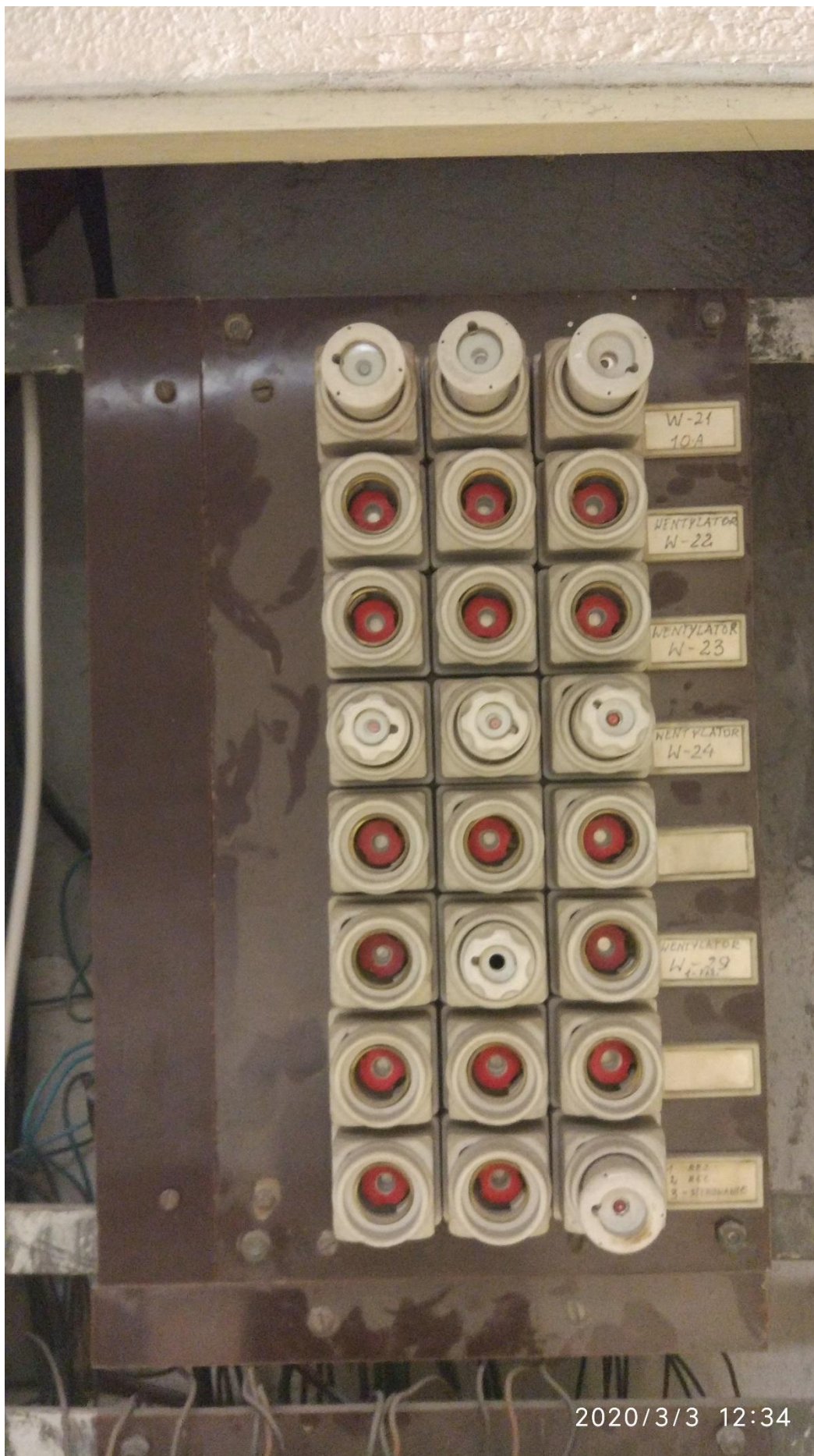
2.1.8.16 Rozdzielnica 31D i 32A- NP 2 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 2 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok klatki schodowej nr 3. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą.

Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

Rozdzielnica 31D:





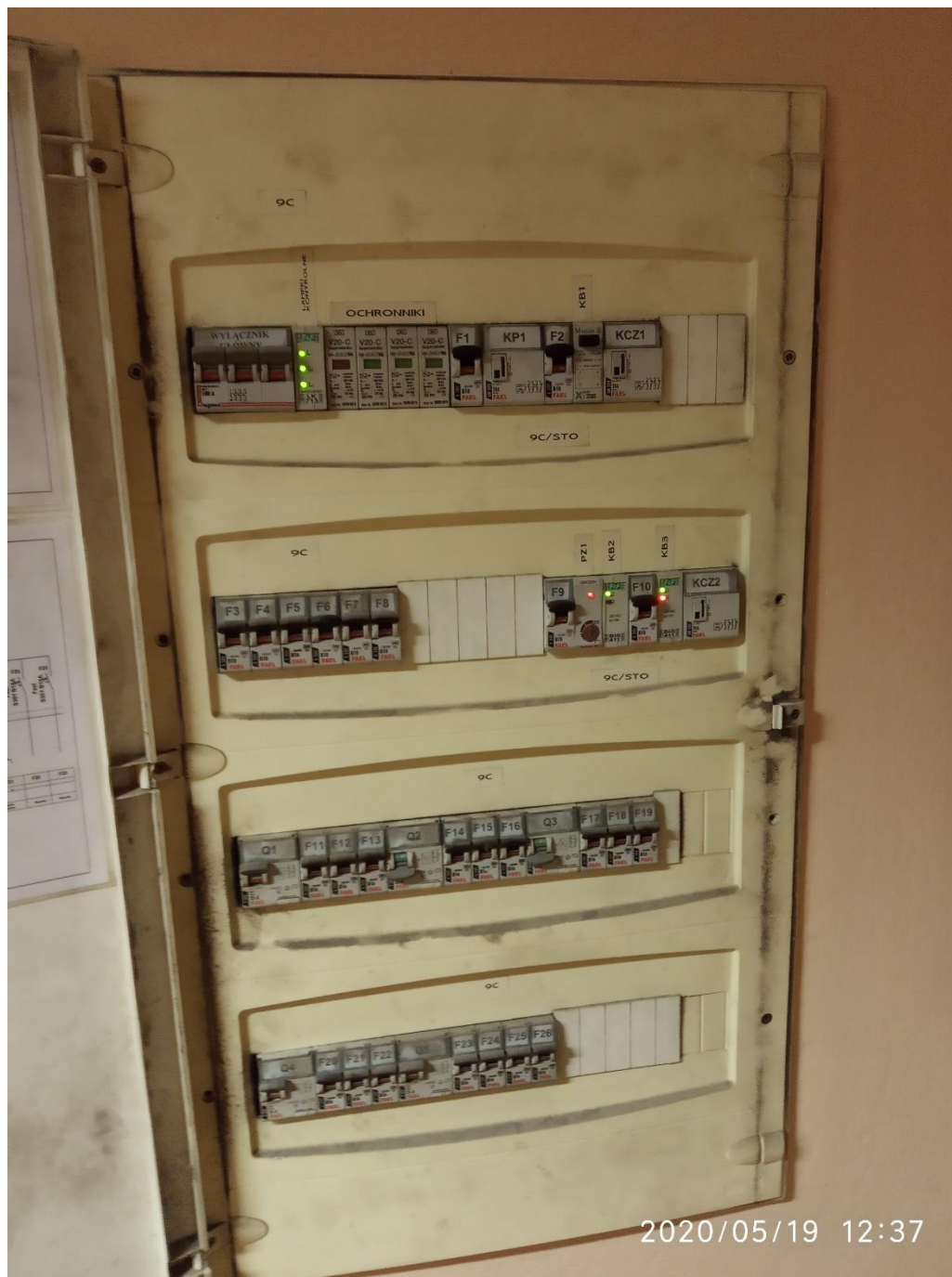
Rozdzielnica 31D:



2.1.8.17 Rozdzielnica 9C+9C/STO oraz Klimat.p245,- NP 1 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 1 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok klatki schodowej nr2. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

Rozdzielnica 9C+9C/STO:

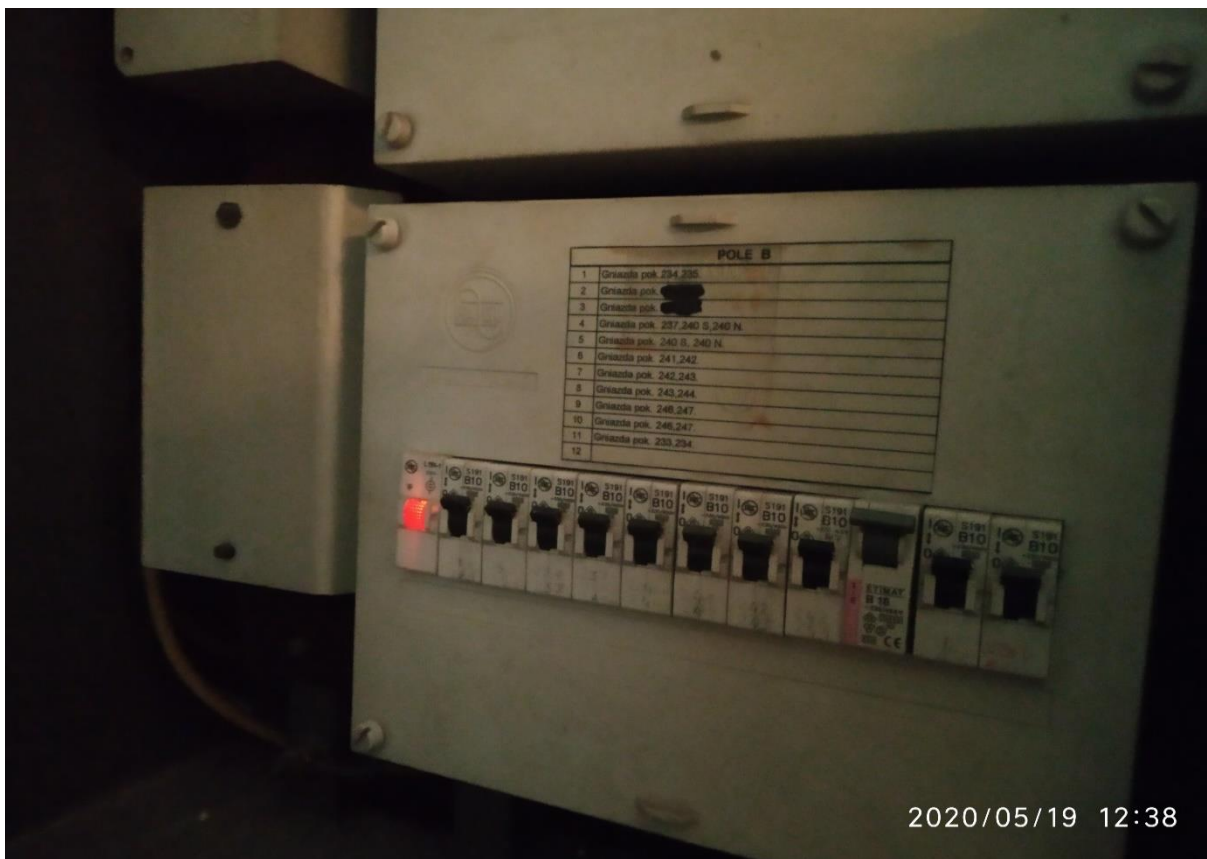


Rozdzielnica klimat.p245. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą.



2.1.8.18 Rozdzielnica TK232/3,- NP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, w pomieszczeniu 1232. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.19 Rozdzielnica 3C+3C/STO,- NP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu między klatką schodową nr 1, a klatką schodową nr 2. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.20 Rozdzielnica T3/STO,- NP 1 piętro

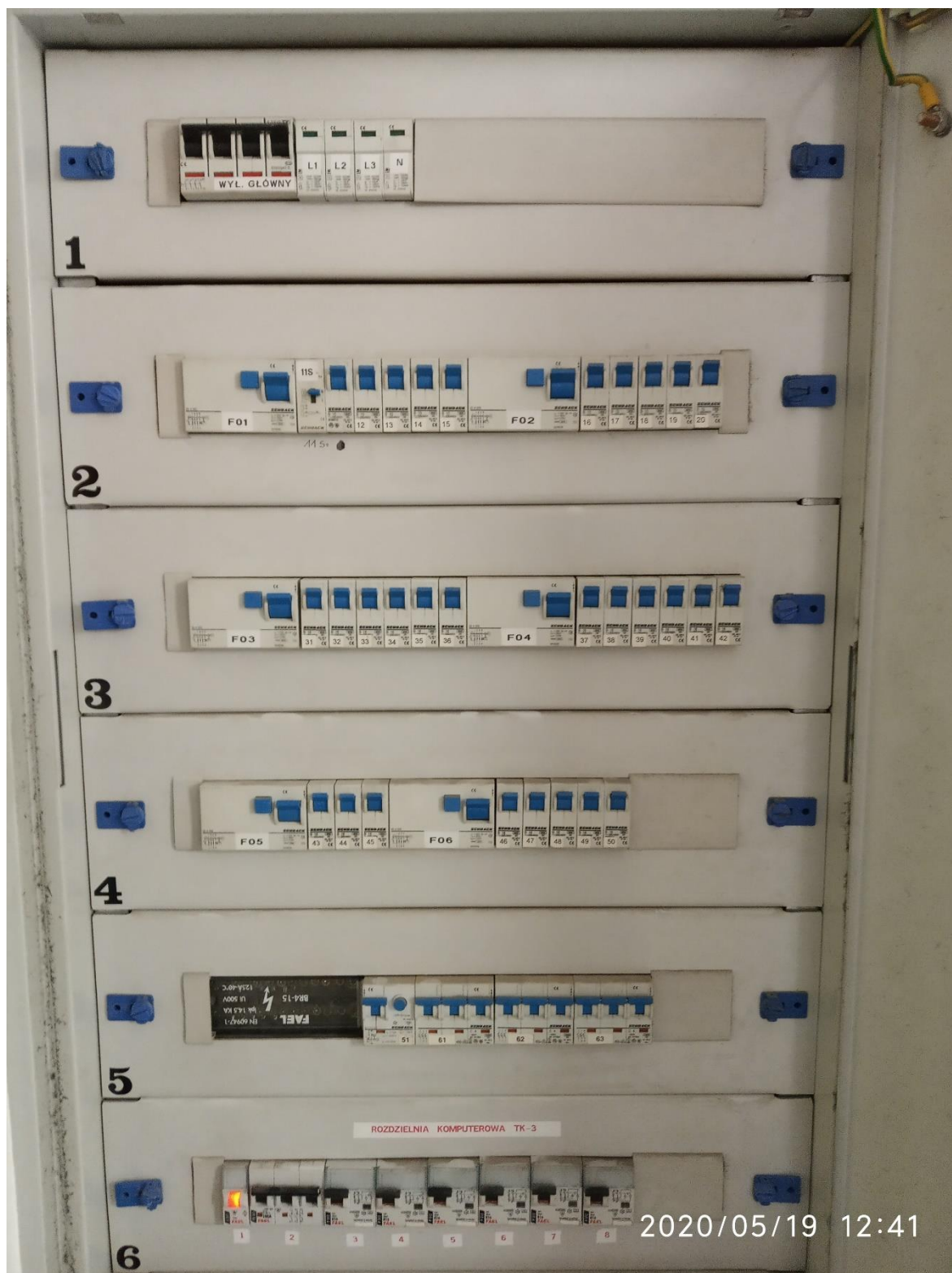
Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, obok klatki schodowej nr 1. Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.21 Rozdzielnica T3 oraz TK3- NP 1 piętro

Rozdzielnice zamontowane są na 1 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok klatki schodowej nr1. W rzeczywistości jest to jedna rozdzielnica. Dolny rząd modułów (sektor nr 6) stanowi część zasilania komputerowego dlatego został wydzielony i nazwany TK-3. Rozdzielnica posiada oznaczenie nazwy na drzwiczkach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





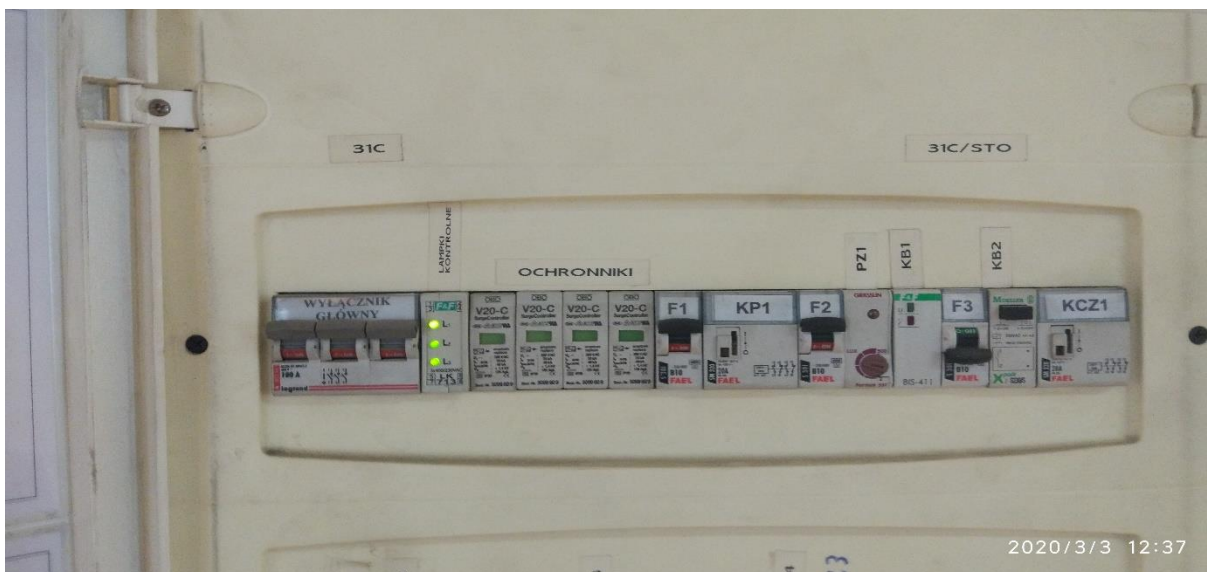
2.1.8.22 Rozdzielnica R33B - NP 1 piętro

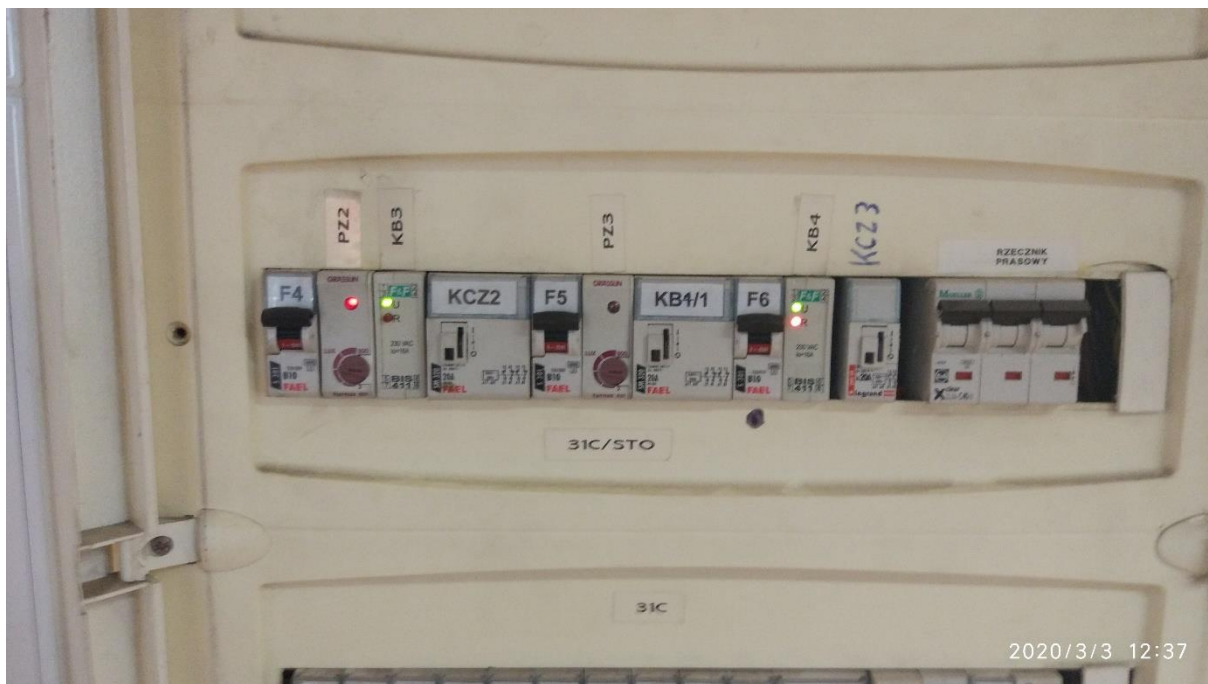
Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok wejścia do SSK. Rozdzielnica posiada opis nazwy w górnej części. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

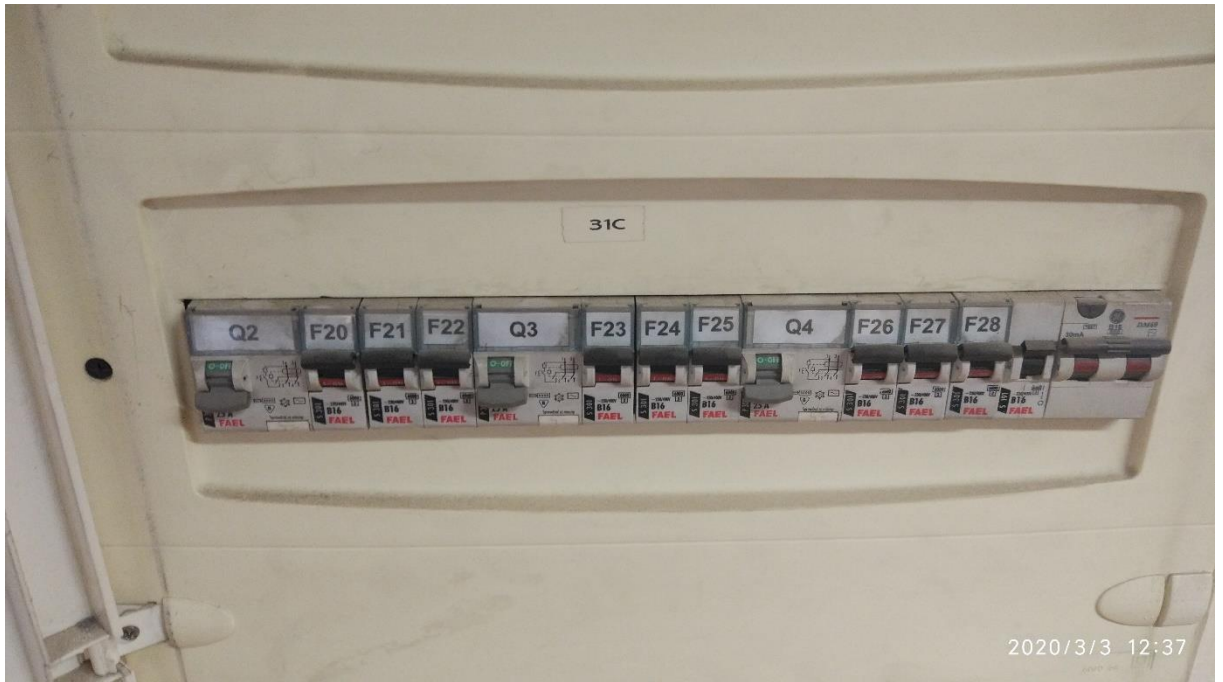


2.1.8.23 Rozdzielnica 31C+31C/STO - NP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, na korytarzu ogólnodostępnym, obok klatki schodowej nr 3. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.







2.1.8.24 Rozdzielnica TSK-Ericsson - NP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana jest na 1 piętrze Nowego Pałacu, w pomieszczeniu serwerowni teleinformatyki, obok wejścia do SSK. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.25 Rozdzielnica T2/STO, T2 oraz TK2 - NP wysoki parter

Rozdzielnice są zamontowane na poziomie wysoki parter Nowego Pałacu, we wspólnej wnęce na korytarzu obok klatki schodowej nr 4. Drzwiczki rozdzielnic TK2 oraz T2 są zaplombowane, podczas inwentaryzacji nie było możliwości ich otworzenia. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

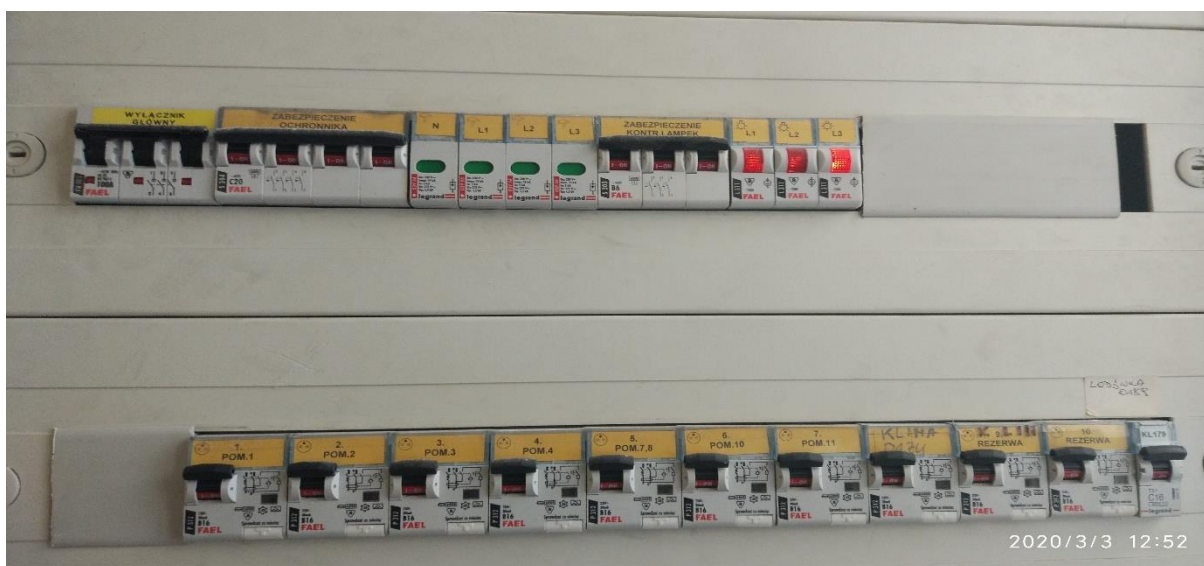
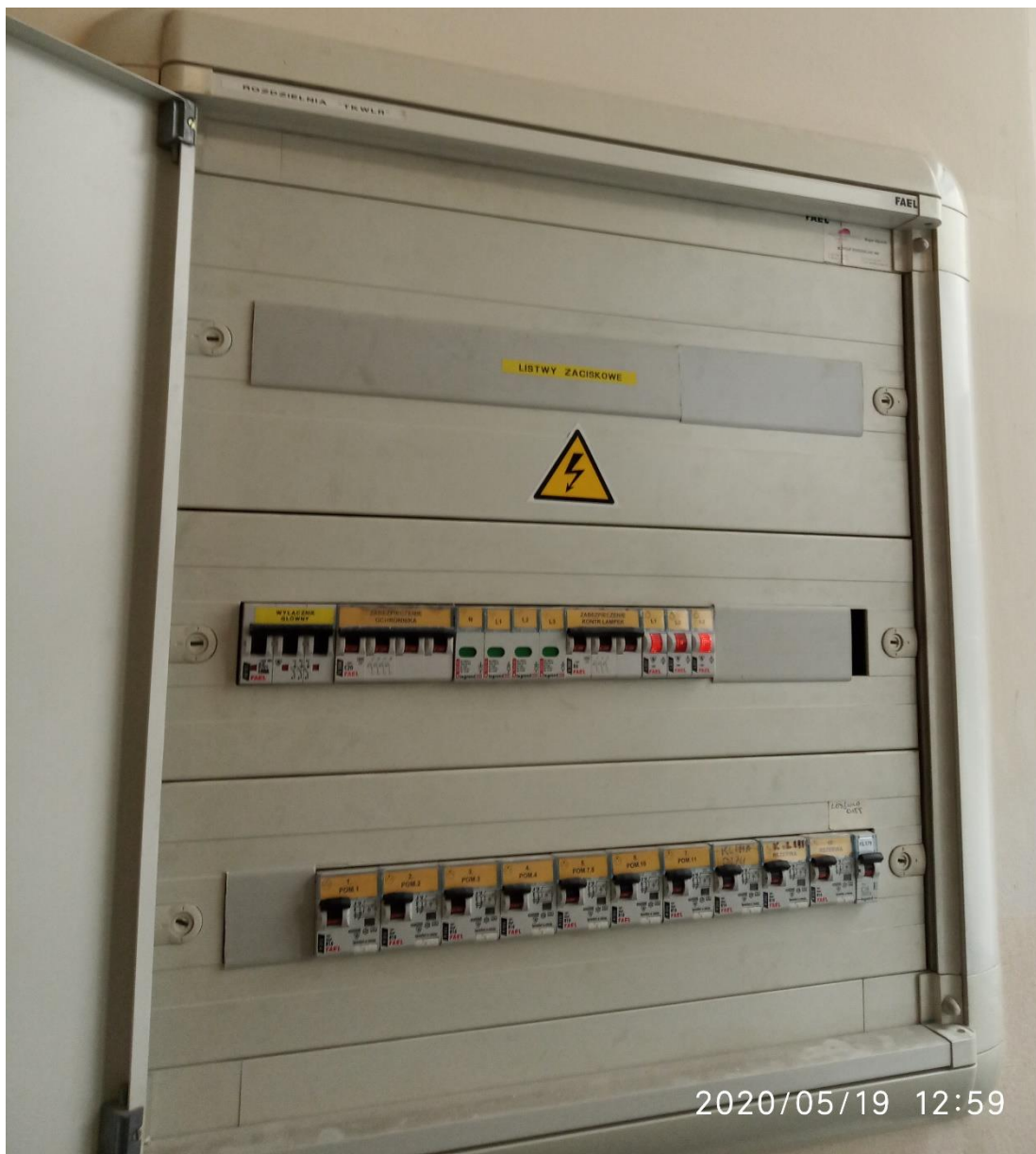
Rozdzielnica T2/STO – na zdjęciu po prawej stronie:



2.1.8.26 Rozdzielnica TKWLR oraz TWLR - NP wysoki parter

Rozdzielnice są zamontowane na poziomie wysoki parter Nowego Pałacu. Rozdzielnica TKWLR zamontowana jest nad TWLR na korytarzu w części zajmowanej przez wydział teleinformatyki. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

Rozdzielnica TKWLR:



Rozdzielnica TWLR:



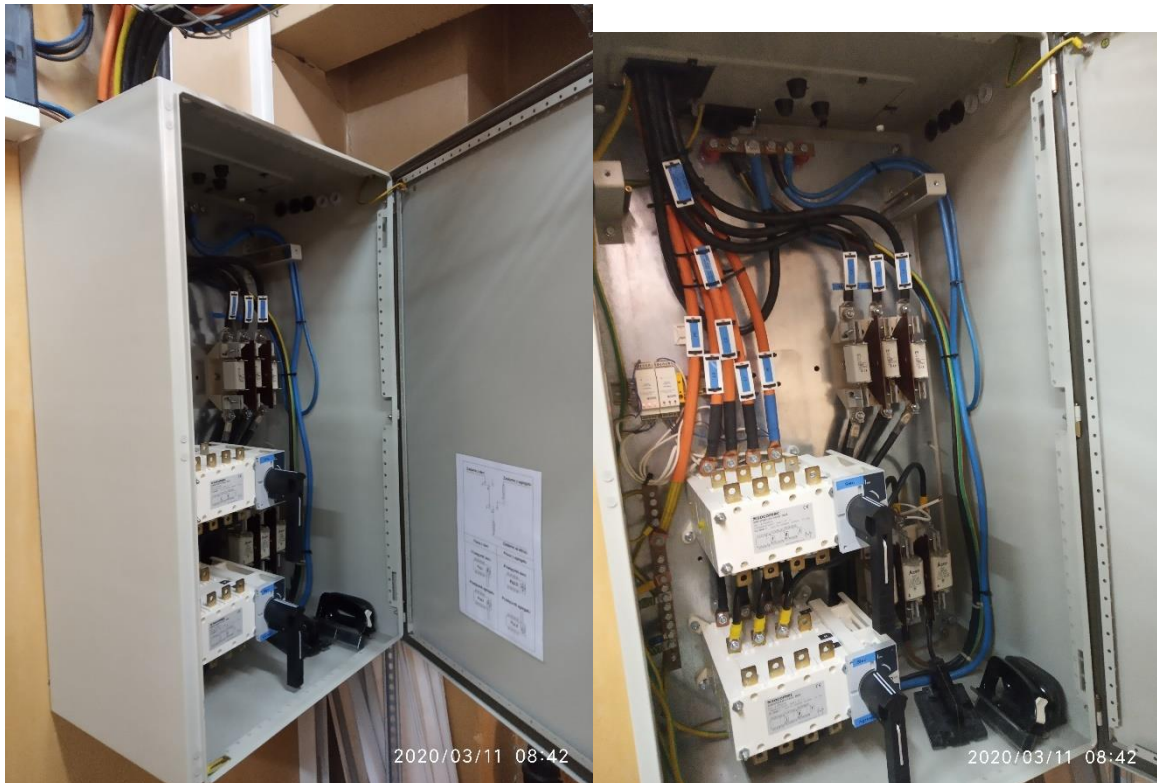


2.1.8.27 Rozdzielnice w pomieszczeniu siłowni teleinformatyki (0013) – NP. Niski Parter

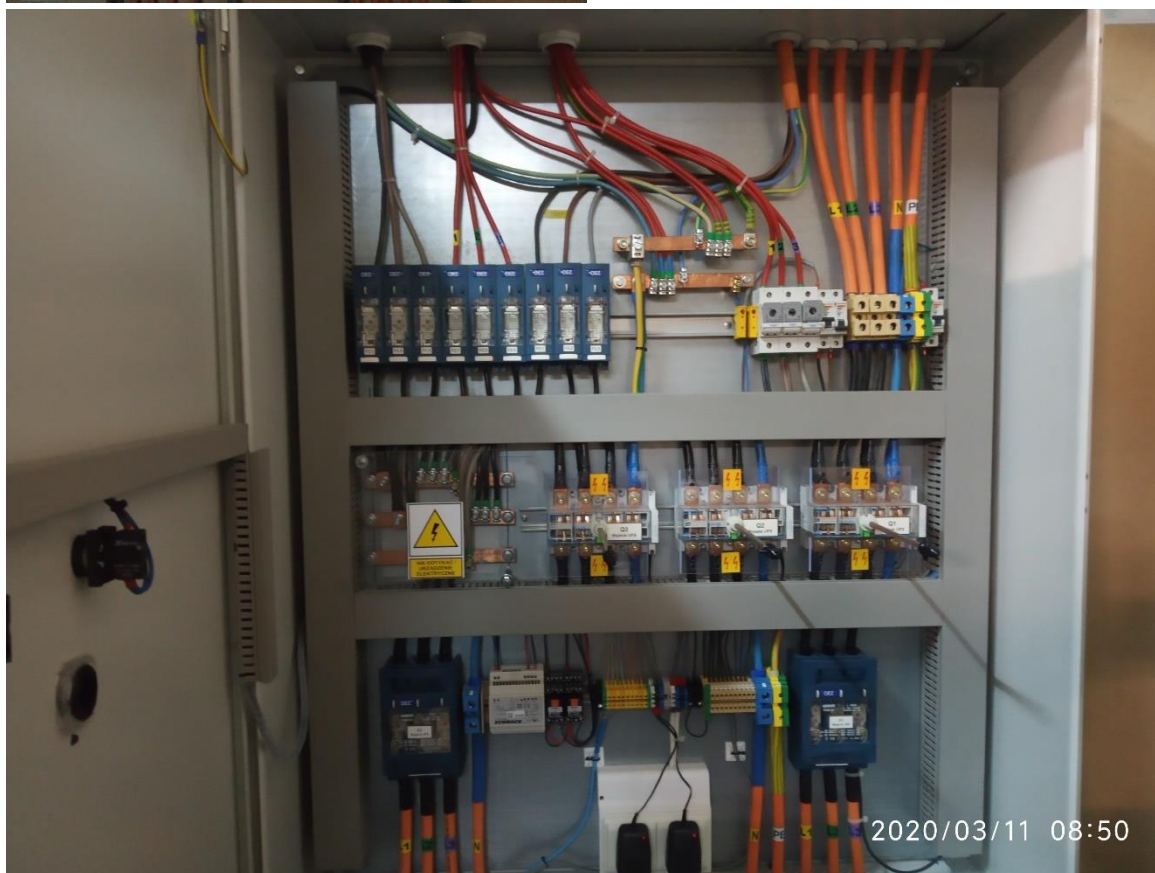
W pomieszczeniu siłowni teleinformatyki w pokoju 0013 znajdują się:

- UPS 100kVA (Gamatronic)
- UPS - 3000Ah
- Bateria akumulatorów (zasilająca siłownię inwerterową) – 2x1500Ah
- Rozdzielnica „Tbypass UPS”
- Rozdzielnica TŁ (przełącznik między zasilanie z sieci i zasilaniem z agregatu mobilnego)

Rozdzielnica TŁ (nie posiada opisu na drzwiczkach). Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica Typass UPS (nazwa rozdzielnicy naklejona na drzwiczkach):



UPS 100kVA (Gamatronic) - (brak oznaczenia z nazwą):



- UPS - 3000Ah (brak oznaczenia z nazwą):



Bateria akumulatorów 2x1500Ah (brak oznaczenia z nazwą):



2.1.8.28 Rozdzielnice w pomieszczeniu serwerowni teleinformatyki (0110) – NP. Wysoki Parter

W pomieszczeniu 0110 zamontowane są 4 rozdzielnice zasilające pomieszczenia biurowe teleinformatyki oraz szafy rack w tym pomieszczeniu. Rozdzielnica posiada naklejkę z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

Rozdzielnica „Eltek” zasilająca pomieszczenia biurowe:



„Tablica zasilania gwarantowanego” (zasilanie z UPS Gamatronic oraz UPS 3000Ah w pom. 0013).
Rozdzielnica opisana markerem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica „Telzas”. Rozdzielnica posiada naklejkę z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



„Tablica odbiorów napięcia gwarantowanego” (15 obwodów zasilających szafy rack). Rozdzielnica posiada naklejkę z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.29 Rozdzielnica TP oraz TPK - NP wysoki parter

Rozdzielnice są zamontowane na poziomie wysoki parter Nowego Pałacu. Rozdzielnica TPK zamontowana jest nad TP na korytarzu w części ogólnodostępnej. Rozdzielnica posiada naklejkę z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



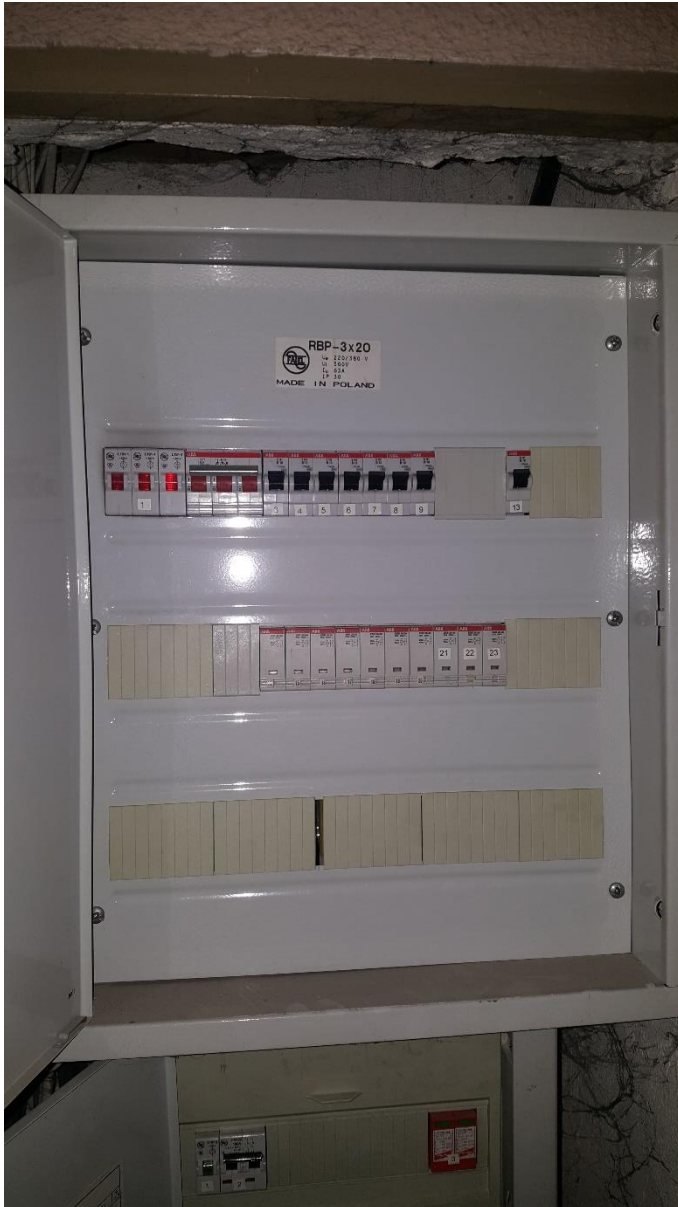


2.1.8.30 Rozdzielnica 33A/STO, 33A, 35A, TK35A2, 33A-1- NP wysoki parter

Rozdzielnice są zamontowane na poziomie wysoki parter Nowego Pałacu. Rozdzielnice opisane są za pomocą markera na drzwiczkach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica 35A:



Rozdzielnica TK35A2 (góra) oraz 33A/STO (dół):



Rozdzielnica 33A1:



2.1.8.31 Rozdzielnica SO - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niski parter Nowego Pałacu w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.32 Rozdzielnica TNG - NP niski parter

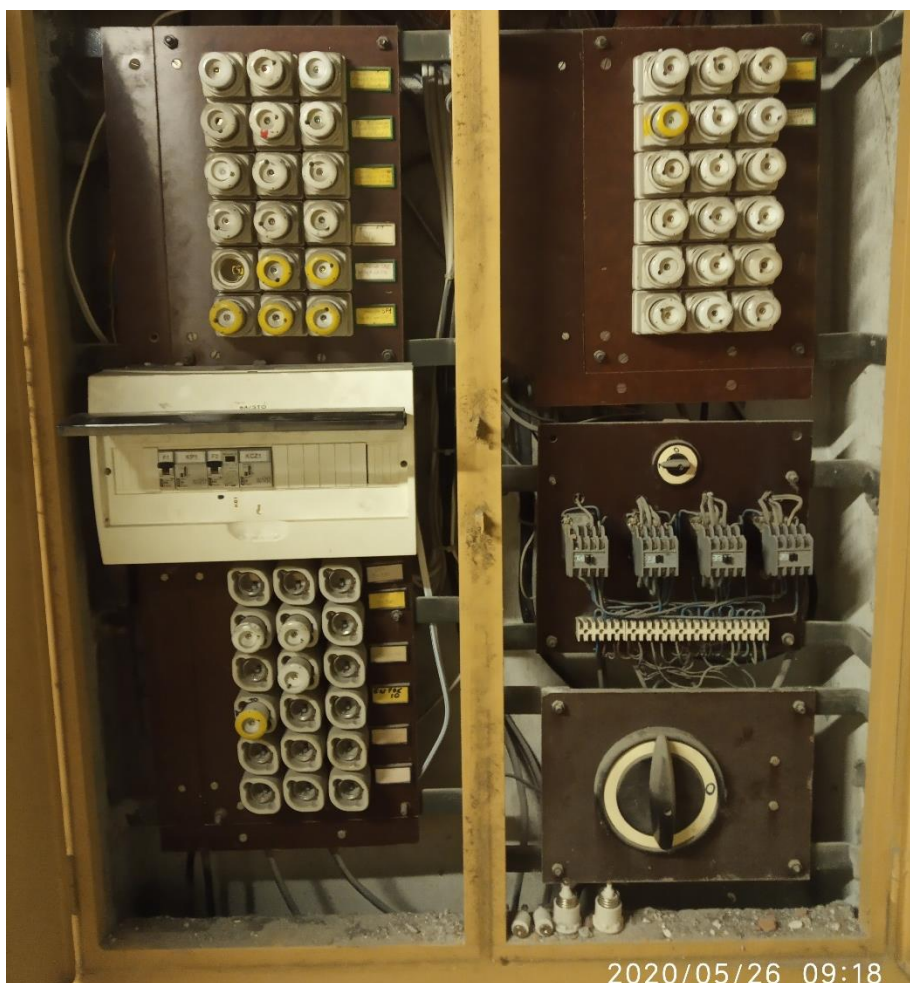
Rozdzielnica zamontowana na poziomie niski parter Nowego Pałacu w garażu (na filarze). Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



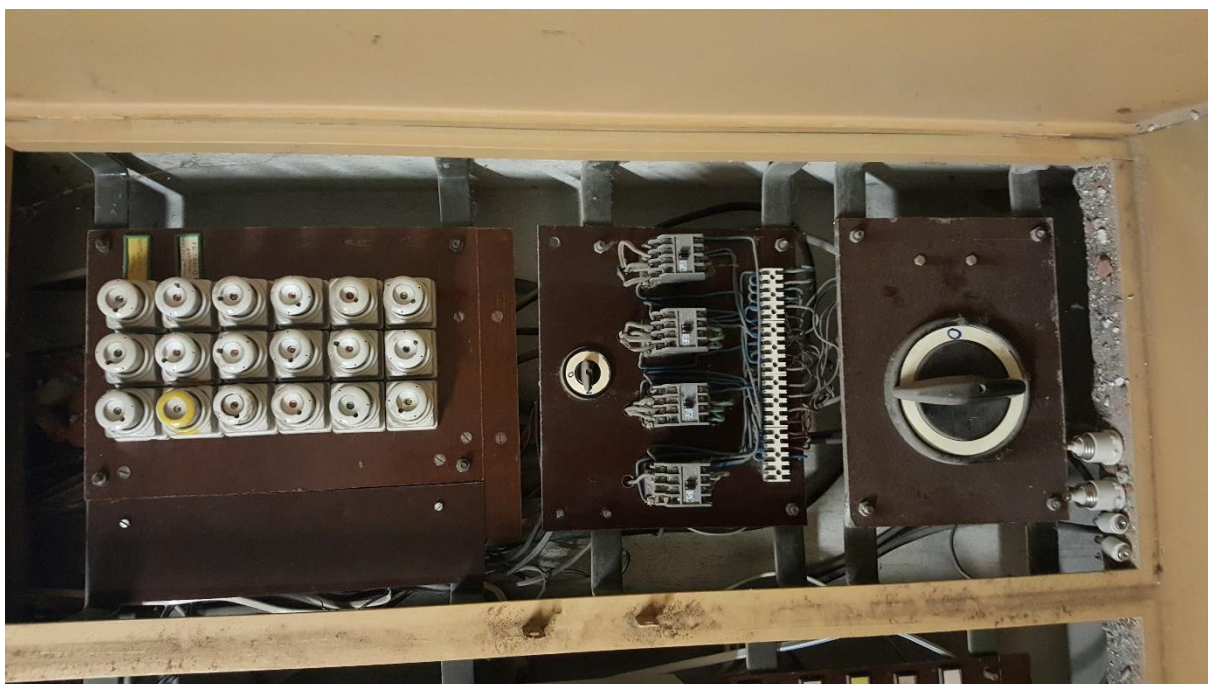


2.1.8.33 Rozdzielnica 6A, 6A/STO oraz 3A - NP niski parter

Rozdzielnice zamontowane na poziomie niski parter Nowego Pałacu we wspólnej wnęce na korytarzu ogólnodostępnym. Rozdzielnice opisane są markerem na drzwiczkach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica 3A:

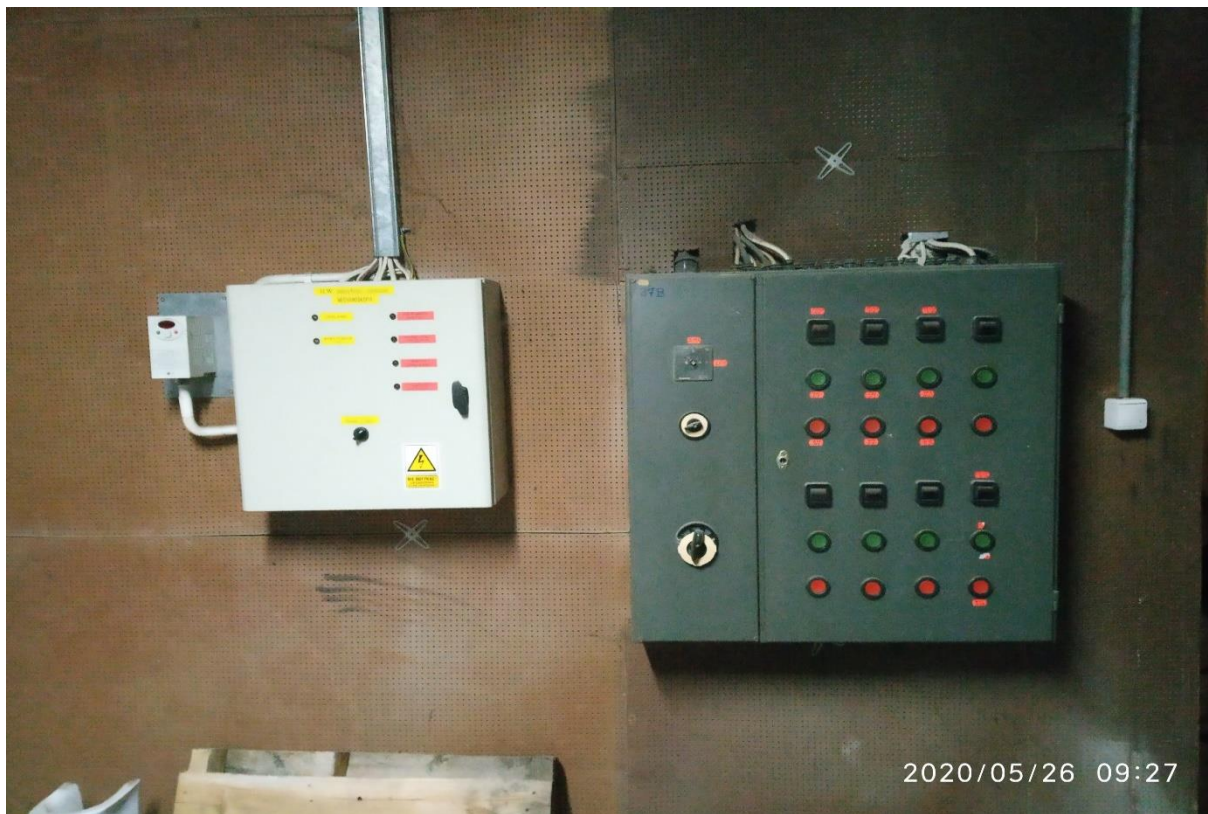


Rozdzielnica 6A/STO:

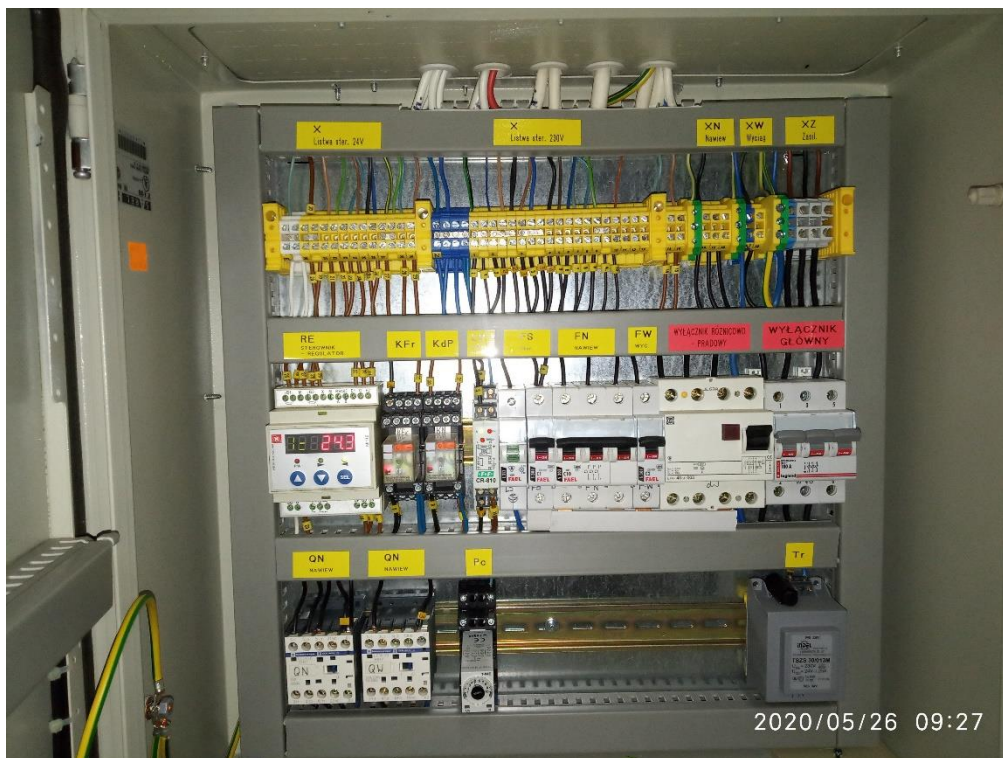


2.1.8.34 Rozdzielnica RW-lab.krym oraz 37B - NP niski parter

Rozdzielnice zamontowane na poziomie niski parter Nowego Pałacu w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnice nie są wyposażone w schemat zasilania.



Rozdzielnica RW-lab.krym. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie.



Rozdzielnica 37B: Rozdzielnica posiada opis wykonany markerem na elewacji zewnętrznej.



2.1.8.35 Rozdzielnica 30A, 37A oraz SAW- NP niski parter

Rozdzielnice zamontowane na poziomie niski parter Nowego Pałacu w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnice posiadają opis wykonany markerem na elewacji zewnętrznej.



Rozdzielnica 30A:



Rozdzielnica 37A:



Rozdzielnica SAW (opisana naklejką na obudowie):





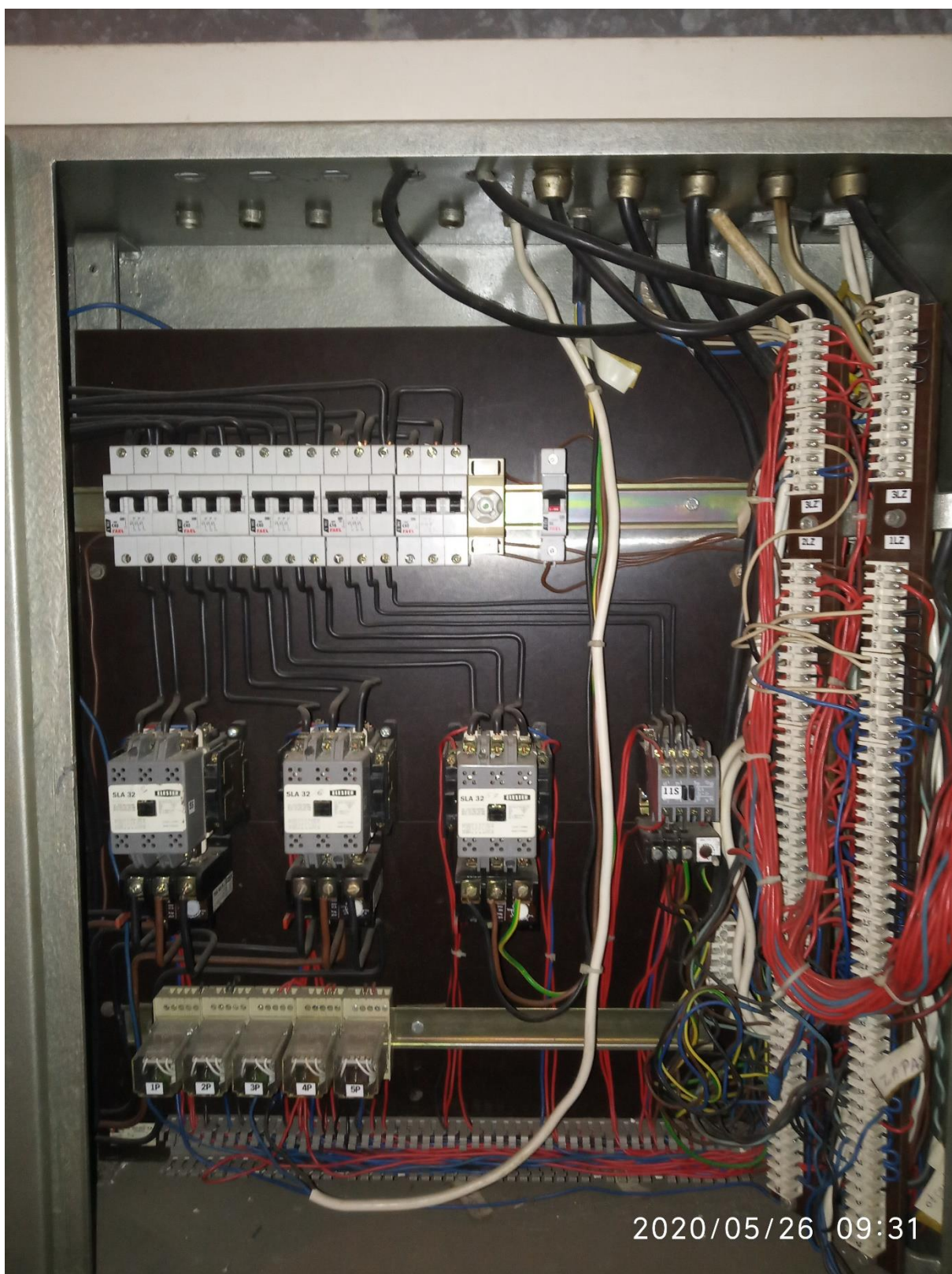
2.1.8.36 Rozdzielnica 28A-oraz 29A - NP niski parter

Rozdzielnice zamontowane na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu hydroforni. Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



Rozdzielnica 29A:





Rozdzielnica 28A:



2020/05/26 09:32

2.1.8.37 Rozdzielnica 31A - NP niski parter

Rozdzielnicę zamontowaną na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu na korytarzu ogólnodostępnym. Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach do wnęki. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.38 Rozdzielnica 9A+9A/STO, 11A oraz GSM - NP niski parter

Rozdzielnice zamontowane na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu na korytarzu ogólnodostępnym obok windy. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

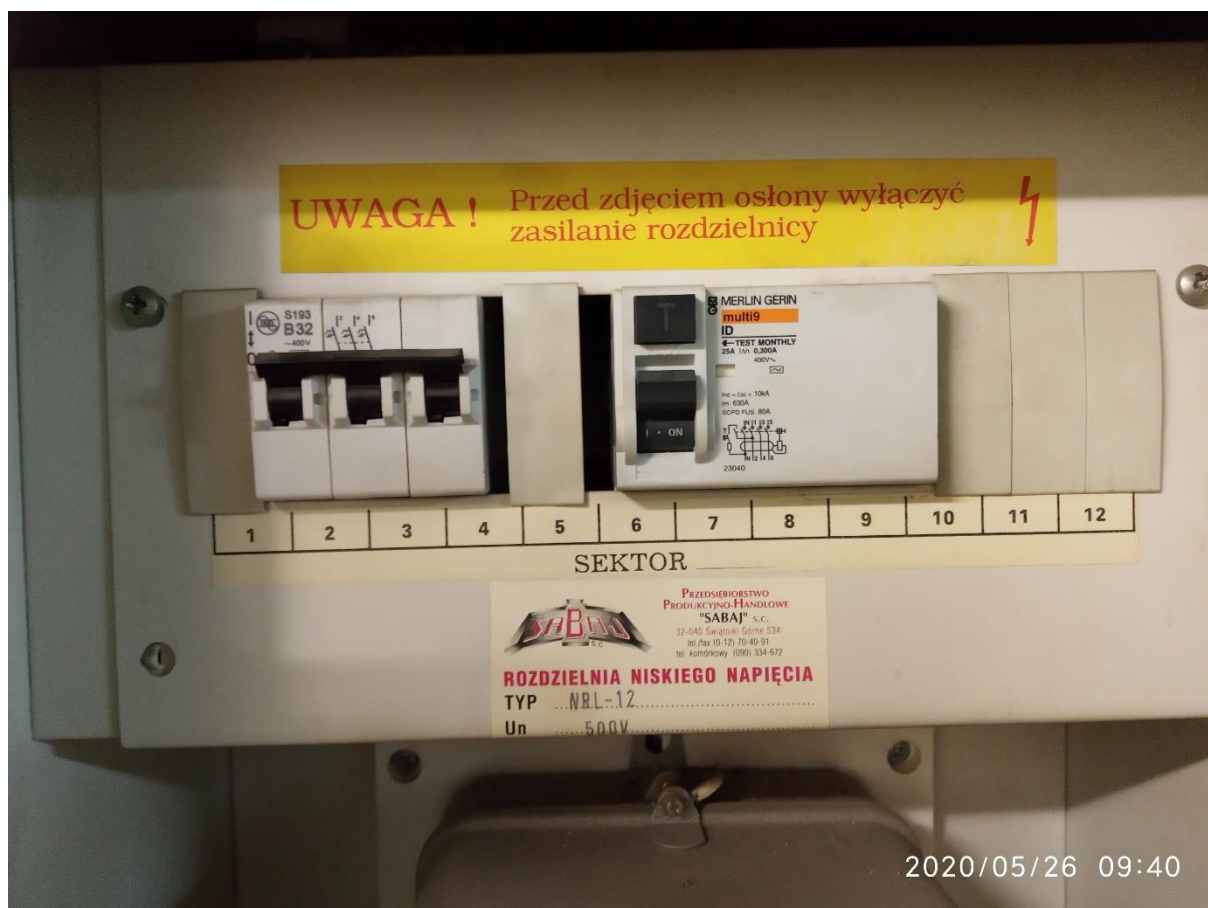
Rozdzielnica 9A:



Rozdzielnica 11A. Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach do wewnątrz. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



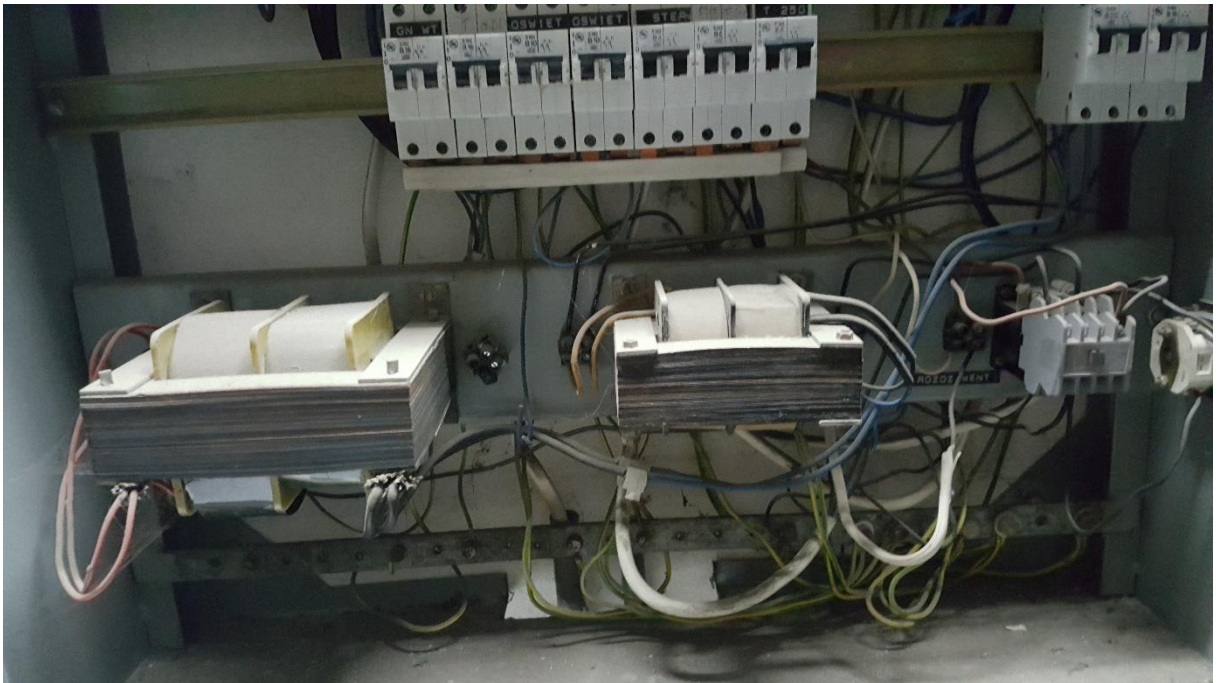
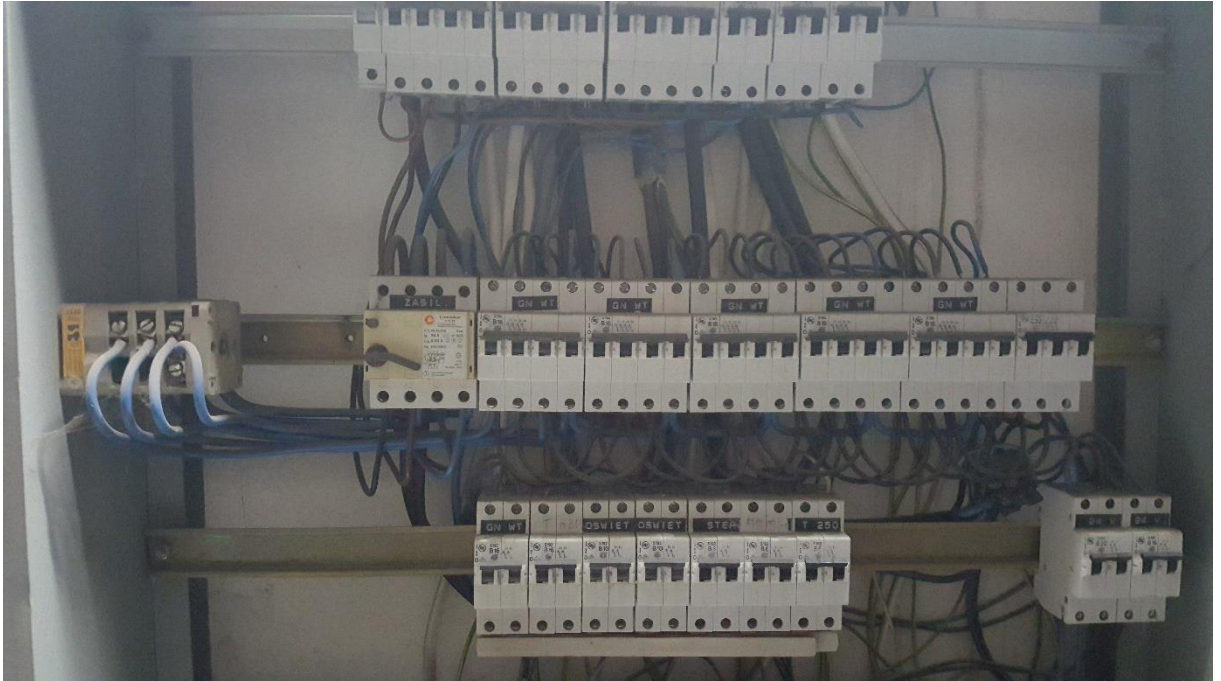
Rozdzielnica GSM (nieopisana). Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.39 Rozdzielnica 36A- NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w garażu (nieopisana). Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.40 Rozdzielnica TG2 - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK). Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

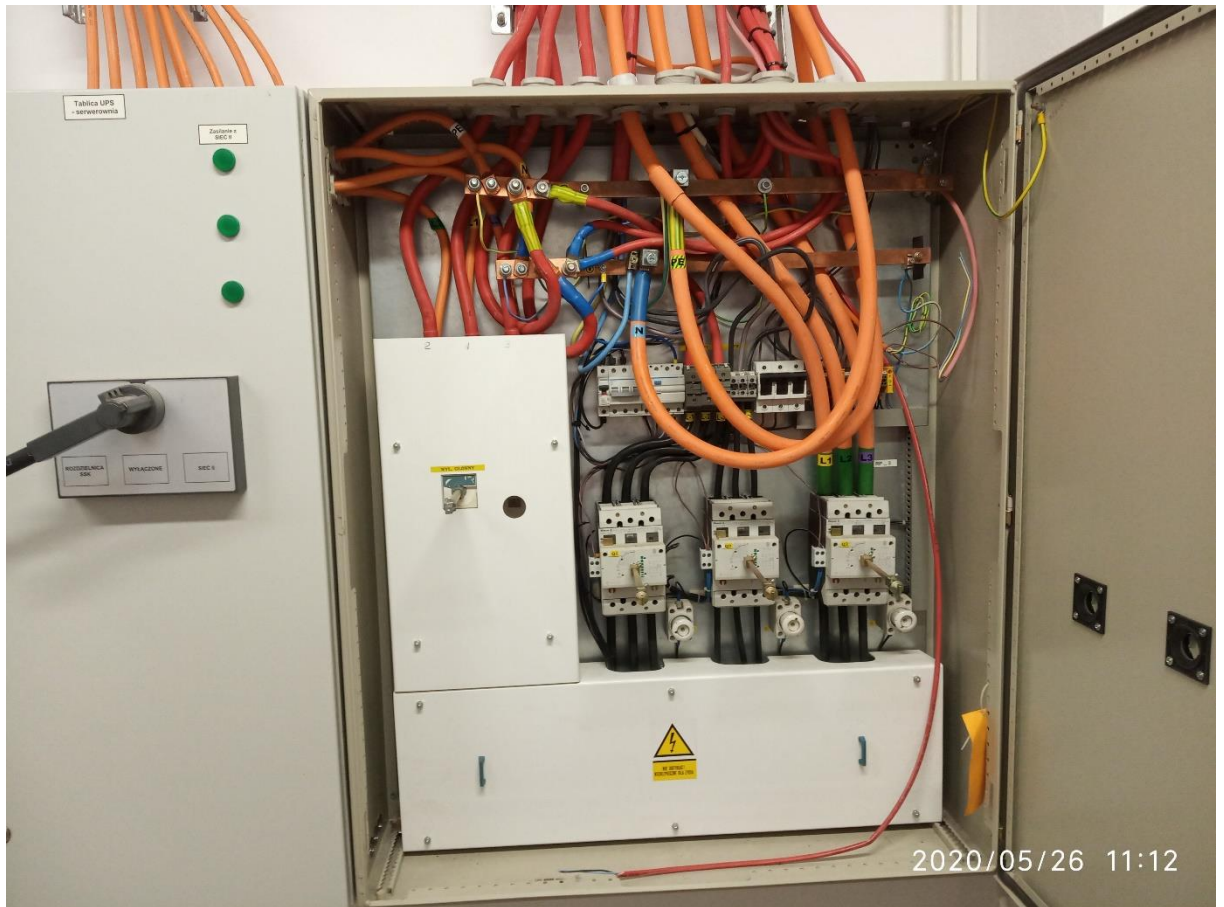




2.1.8.41 Rozdzielnica TG1 - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK). Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

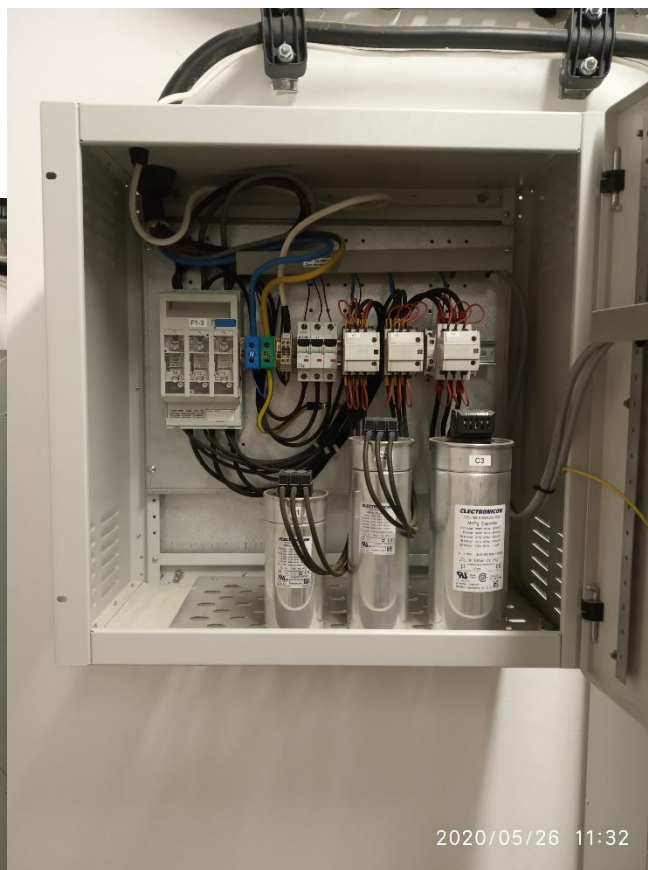




2.1.8.42 Rozdzielnica BKw'13/3 - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK). Widok ogólny rozdzielnic (BKw'13/3 widoczna po lewej stronie): Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach. Rozdzielnice nie są wyposażone w schemat zasilania.





2.1.8.43 Rozdzielnica TG1/1 - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK). Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach.





2.1.8.44 Rozdzielnica RP - NP niski parter

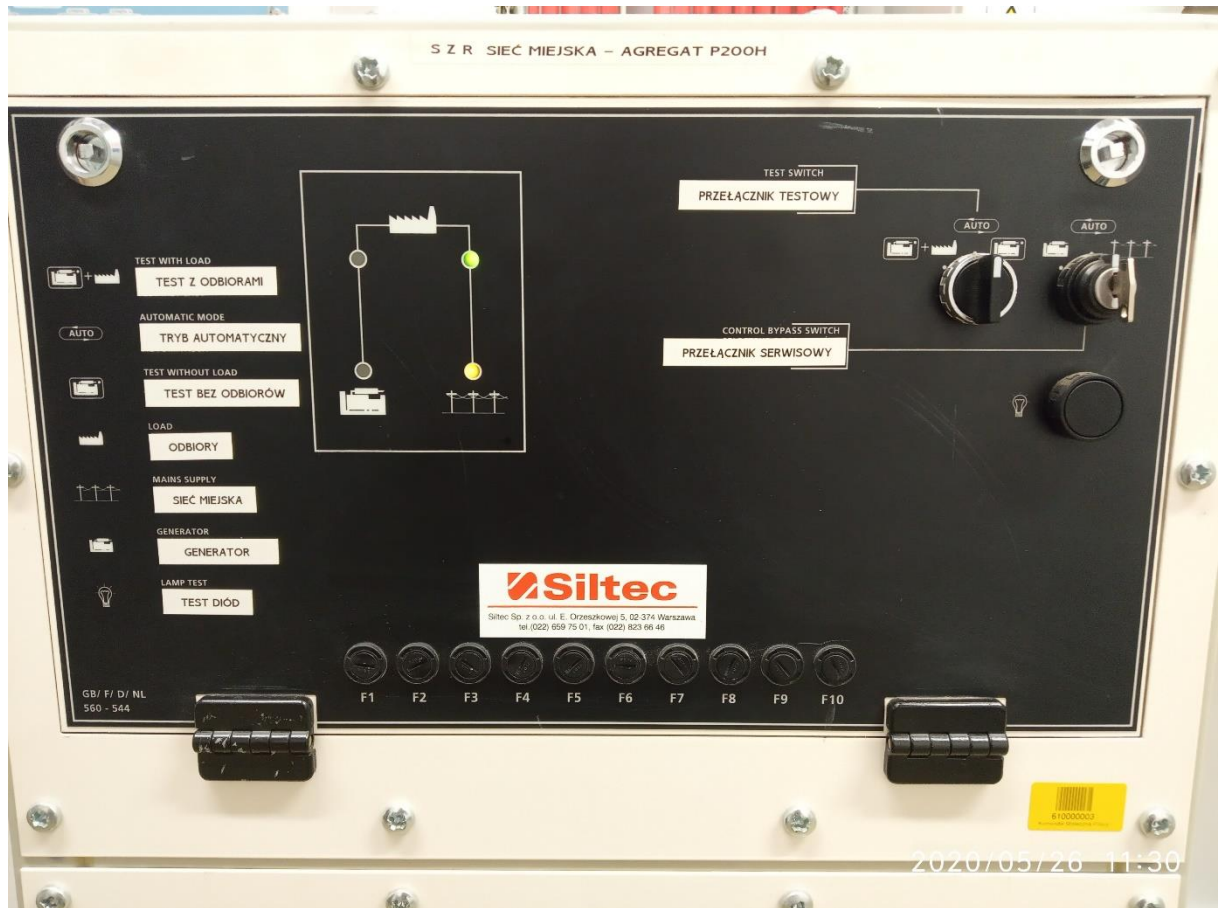
Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK). Rozdzielnica posiada opis na obudowie.



2.1.8.45 Rozdzielnica SZR (Agregat SSK-sieć) - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu 0041 (pomieszczenie techniczne SSK).





W pomieszczeniu 0041 znajduje się UPS zapewniający bezprzerwowe zasilanie obwodów dla SSK. Poniższe zdjęcie przedstawia baterię podłączoną do rozdzielnicy TG-2. UPS składa się z części modułowej oraz części baterii akumulatorów. Bateria zbudowana z 120 sztuk akumulatorów kwasowo-ołowiowych (15V, 8,4A, 28Ah). Łącznie 1120Ah. Bateria nie posiada opisu z nazwą.



2.1.8.46 Rozdzielnica Wył. Gł TLB1 i TLB2 - NP niski parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie niskiego parteru Nowego Pałacu w pomieszczeniu zajmowanym przez laboratorium kryminalistyczne (obok strzelnicy). Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.47 Rozdzielnica RWD1 - SP poddasze

Rozdzielnica zamontowana na poziomie poddasza Starego Pałacu. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.48 Rozdzielnica RWD2 - SP poddasze

Rozdzielnica zamontowana na poziomie poddasza Starego Pałacu. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.49 Rozdzielnica RWD3 - SP poddasze

Rozdzielnica zamontowana na poziomie poddasza Starego Pałacu. Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.50 Rozdzielnica RWD4 - SP poddasze

Rozdzielnica zamontowana na poziomie poddasza Starego Pałacu. Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.51 Rozdzielnica TSK/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 200A (sala szkoleń)

Po lewej stronie znajduje się rozdzielnica TSK/3, po prawej rozdzielnica komputerowa TSK-K/3. Rozdzielnice nie są opisane. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.52 Rozdzielnica TSK-K/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 200A (sala szkoleń).

Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



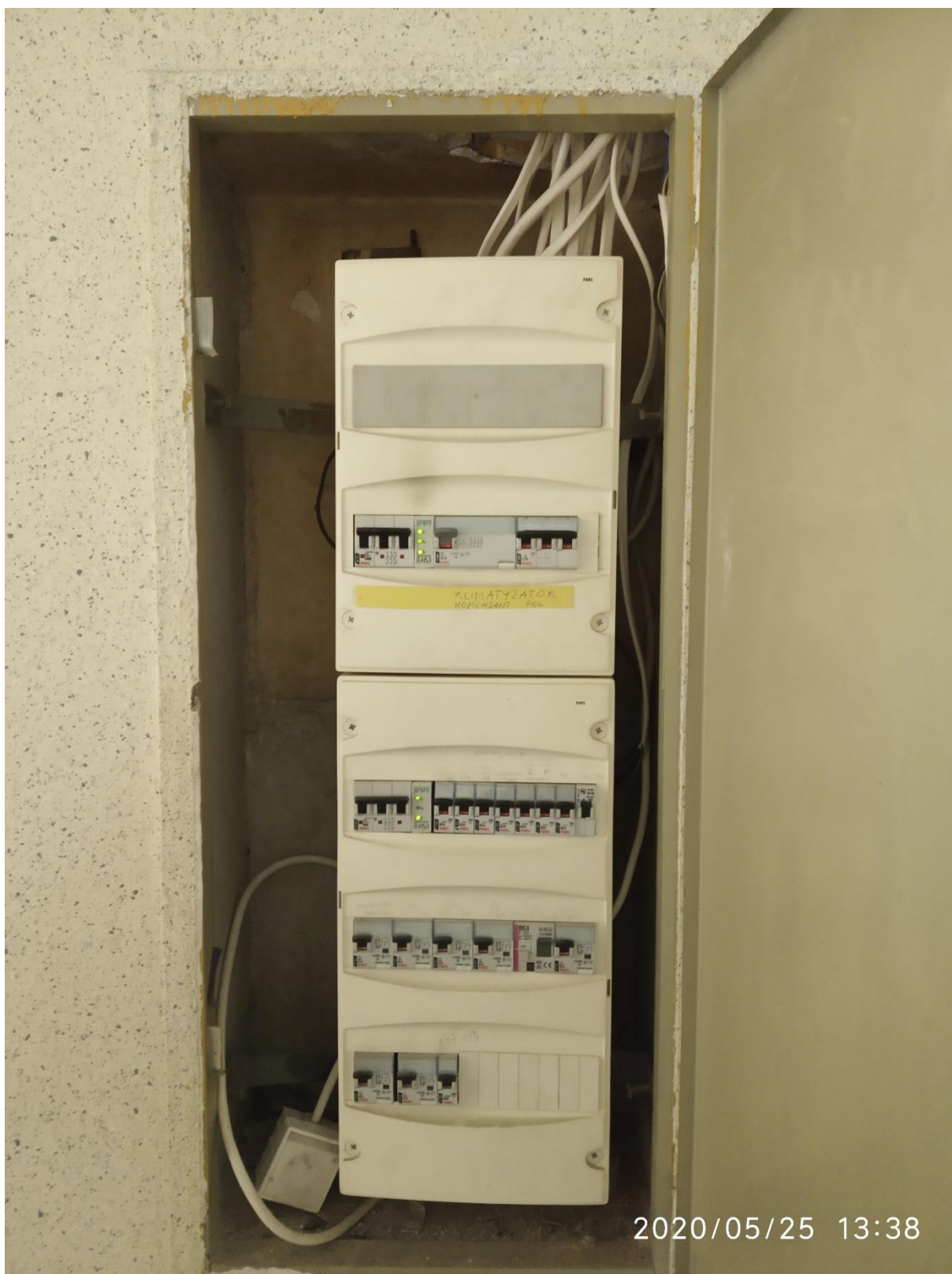
2.1.8.53 Rozdzielnica T1/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 8. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.54 Rozdzielnica T2/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 8. Rozdzielnica nie jest opisana. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.55 Rozdzielnica TK2.3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 6. Rozdzielnica posiada błędny opis wykonany markerem. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.

UWAGA – na rozdzielniczy znajduje się błędny opis (rozdzielnicza TK2.2 znajduje się piętro niżej).



2.1.8.56 Rozdzielnica T3/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 6. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.57 Rozdzielnica T4/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu między klatką schodową 5, a 6. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.59 Rozdzielnica TK1.3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej 3. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.60 Rozdzielnica T6/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej 3. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.61 Rozdzielnica T8/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej 2. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.62 Rozdzielnica T9/3 - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej 1. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.63 Rozdzielnica Tab. Ośw. Biała sala - SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej 1. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.64 Rozdzielnica TOM- SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 306A (teleinformatyka). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.65 Rozdzielnica TŁ- SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 306A (teleinformatyka). Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.6 Rozdzielnica TA/3- SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 306A (teleinformatyka). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.67 Rozdzielnica „Rozdzielnia”- SP 2 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 2 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 306A (teleinformatyka). Rozdzielnica posiada naklejki z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.68 Rozdzielnica T6/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu, obok klatki schodowej nr 3. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.69 Rozdzielnica T6A/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu, obok klatki schodowej nr 3 (obok pokoju 116). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.70 Rozdzielnica TK1.2- SP 1 piętro

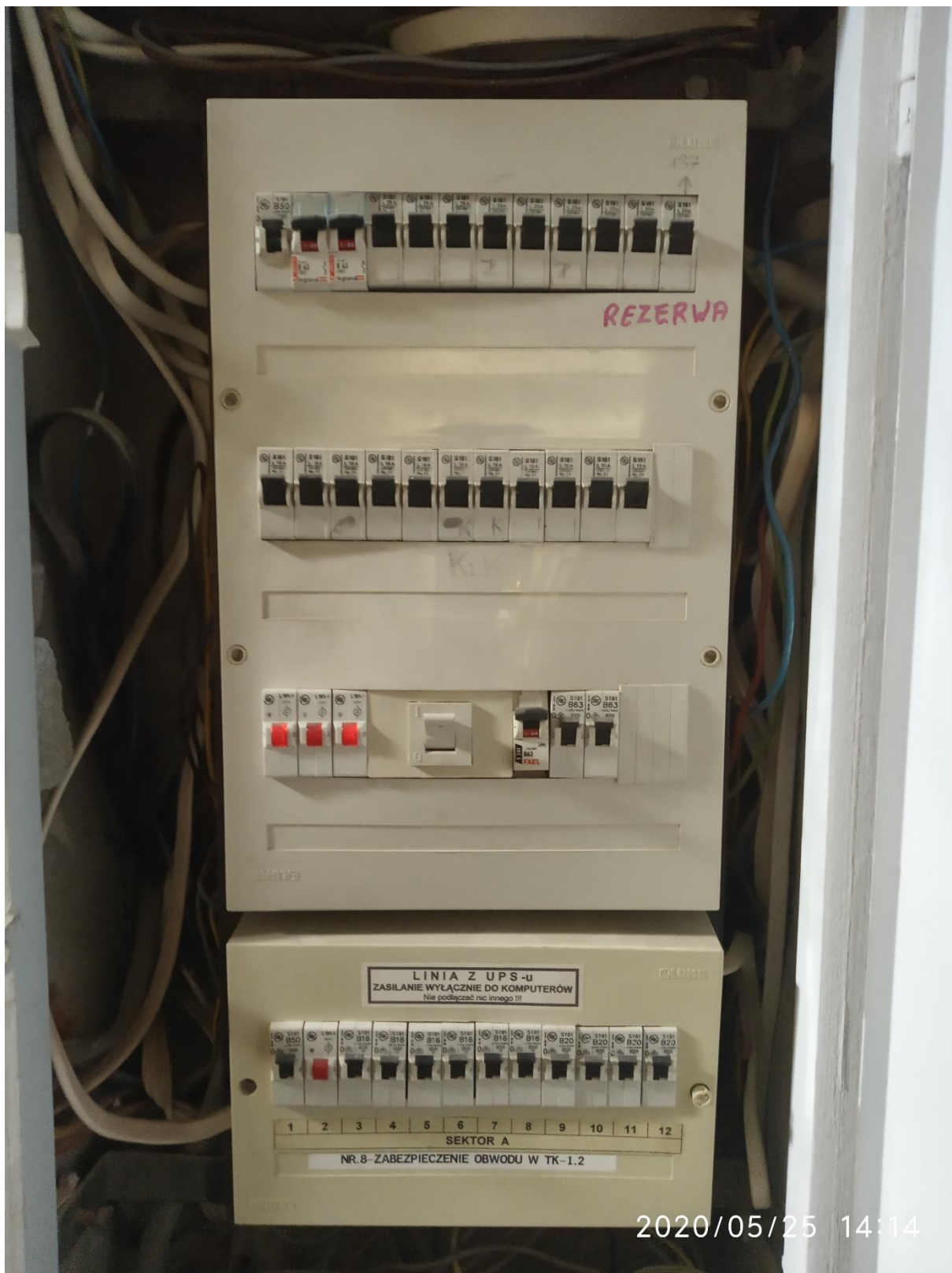
Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu, obok klatki schodowej nr 3 (obok pokoju 121). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.71 Rozdzielnica T5/2 oraz TK-UPS/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu, we wspólnej obok klatki schodowej nr 4. Rozdzielnica T5/2 zamontowana jest ponad rozdzielnicą komputerową TK-UPS/2. Rozdzielnica posiada opis na drzwiczkach po wewnętrznej stronie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.72 Rozdzielnica T4/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu między klatką schodową nr 5, a klatką schodową nr 6. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.73 Rozdzielnica TKt-2.1- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 150 (siłownia teleinformatyki). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.74 Rozdzielnica TVP2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu w pomieszczeniu 121A (siłownia teleinformatyki). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.75 Rozdzielnica TKt-2.2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 6 (obok pokoju 174). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.76 Rozdzielnica T3/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 6 (obok pokoju 163). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.77 Rozdzielnica T2/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 7 (obok pokoju 179). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.78 Rozdzielnica T1/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 8 (obok pokoju 194). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



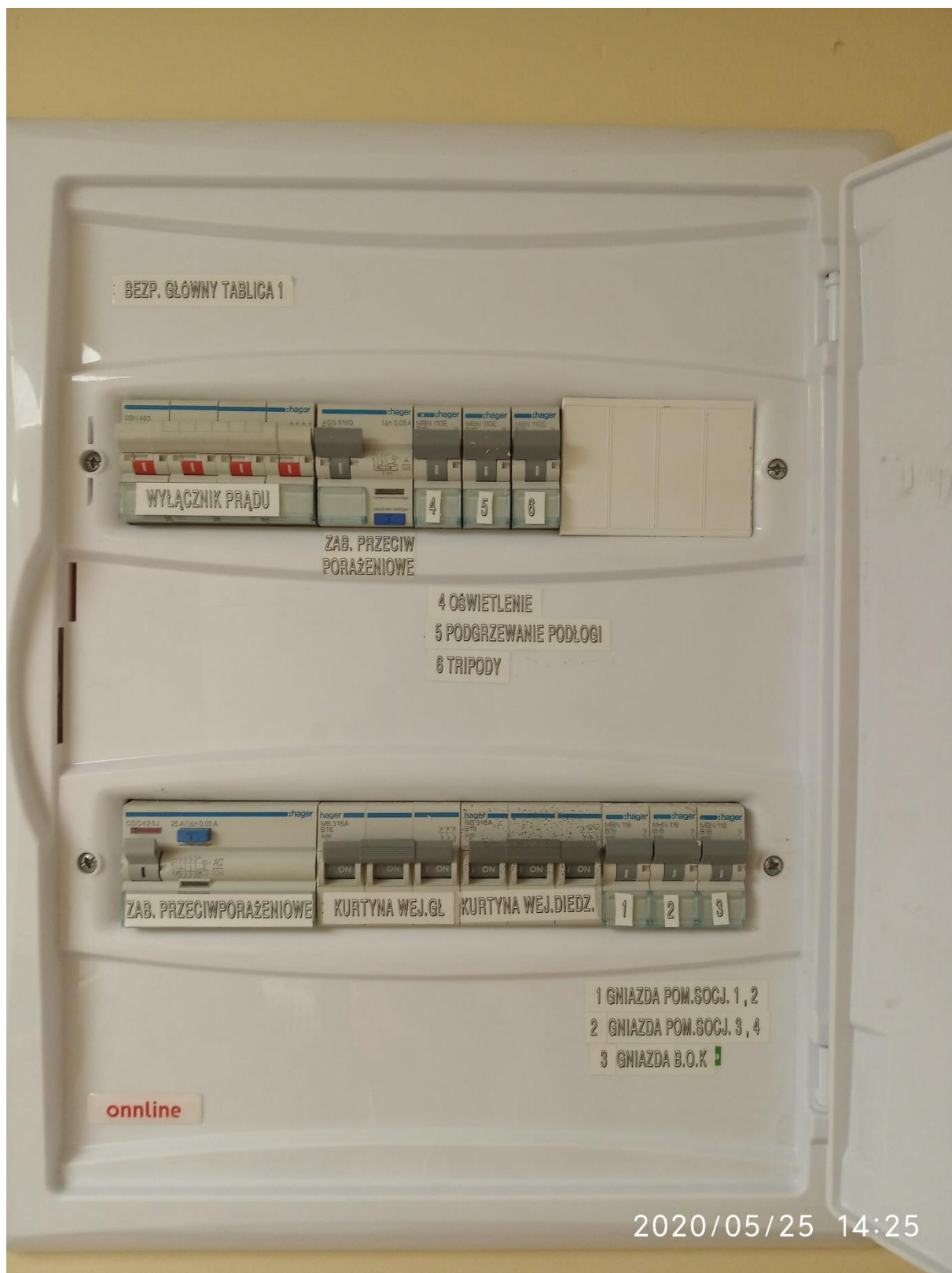
2.1.8.79 Rozdzielnica T8/2- SP 1 piętro

Rozdzielnica zamontowana na poziomie 1 piętra Starego Pałacu na korytarzu obok klatki schodowej nr 2 (w pokoju 183). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.80 Rozdzielnica B.O.K- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu w pomieszczeniu portierni (WOPD). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.81 Rozdzielnica T1/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok pomieszczenia 082). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.82 Rozdzielnica TBK/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, w pomieszczeniu bufetu (na zapleczu). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.83 Rozdzielnica TK-2.1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok pomieszczenia 065). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.84 Rozdzielnica T4/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok pomieszczenia 050). Rozdzielnica posiada opis wykonany markerem. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.85 Rozdzielnica T5/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok klatki schodowej nr 4). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.86 Rozdzielnica TK1.1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok klatki schodowej nr 3). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.87 Rozdzielnica T7/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok klatki schodowej nr 3). Rozdzielnica posiada opis w górnej części po otwarciu drzwiczek. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.88 Rozdzielnica T6/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok klatki schodowej nr 3). Rozdzielnica posiada opis w górnej części po otwarciu drzwiczek. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.89 Rozdzielnica TK1.1A- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, w pomieszczeniu 018 (teleinformatyka). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.90 Rozdzielnica T8/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu obok klatki schodowej nr 2. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą.





2.1.8.91 Rozdzielnica TBM- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu obok klatki schodowej nr 2. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.92 Rozdzielnica Tarch-łącz/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, obok klatki schodowej nr 2 (w pomieszczeniu 012). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.93 Rozdzielnica T9/1- SP parter

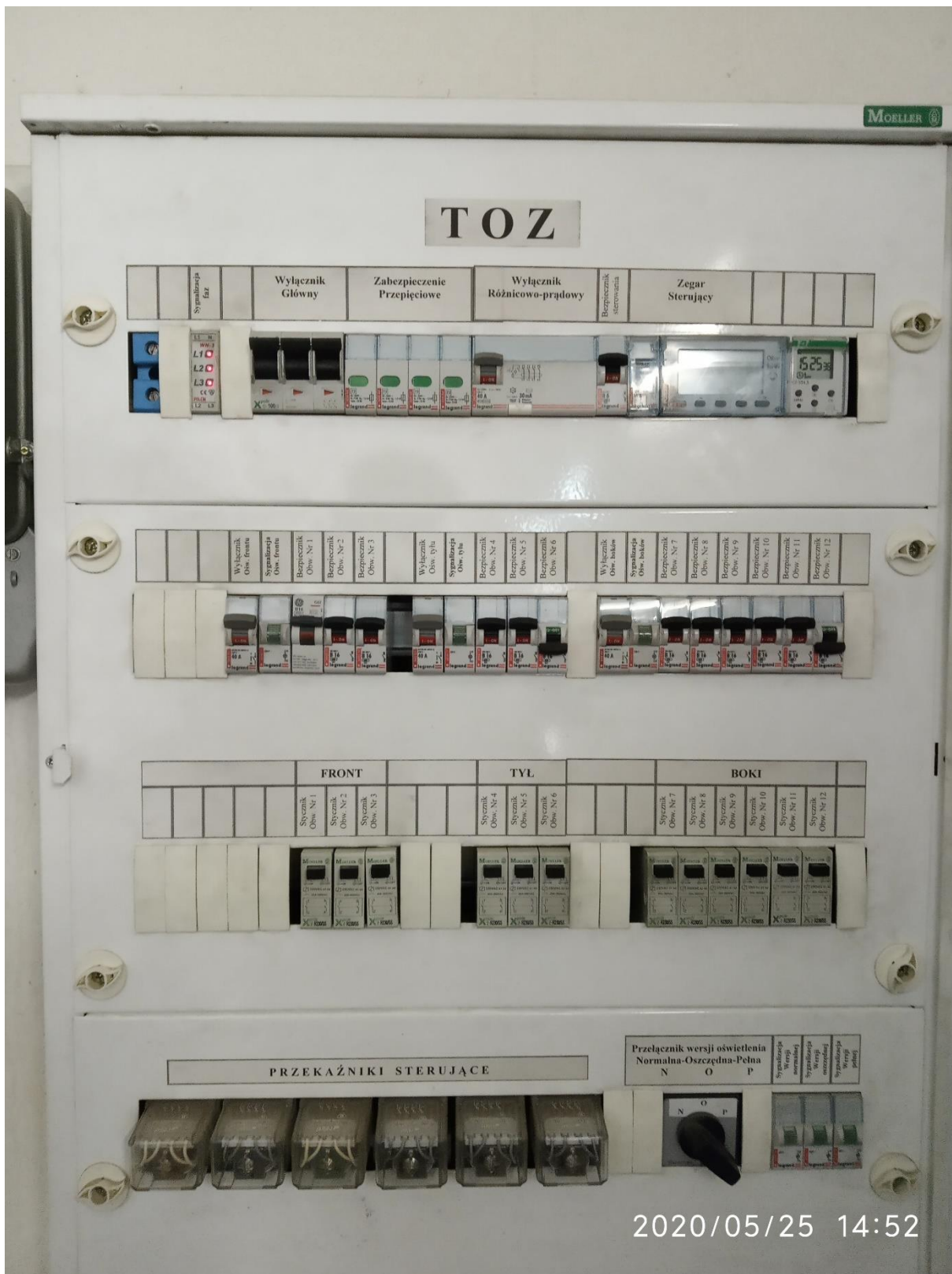
Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, na korytarzu (obok pomieszczenia 009). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.94 Rozdzielnica TOZ- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, w pomieszczeniu rozdzielni głównej (po wejściu po prawej stronie pomieszczenia). Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.95 Rozdzielnica TOZ/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, w pomieszczeniu rozdzielni głównej (po wejściu po lewej stronie pomieszczenia). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.96 Rozdzielnica T3/1- SP parter

Rozdzielnica zamontowana na poziomie parteru Starego Pałacu, w pomieszczeniu rozdzielni głównej (po prawej stronie rozdzielni głównej). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.

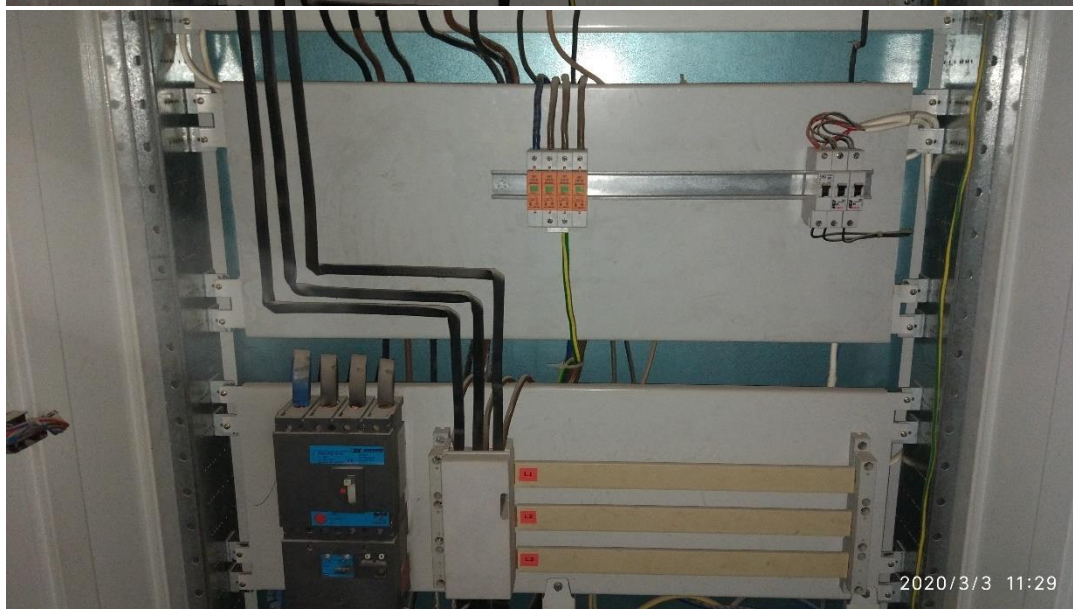
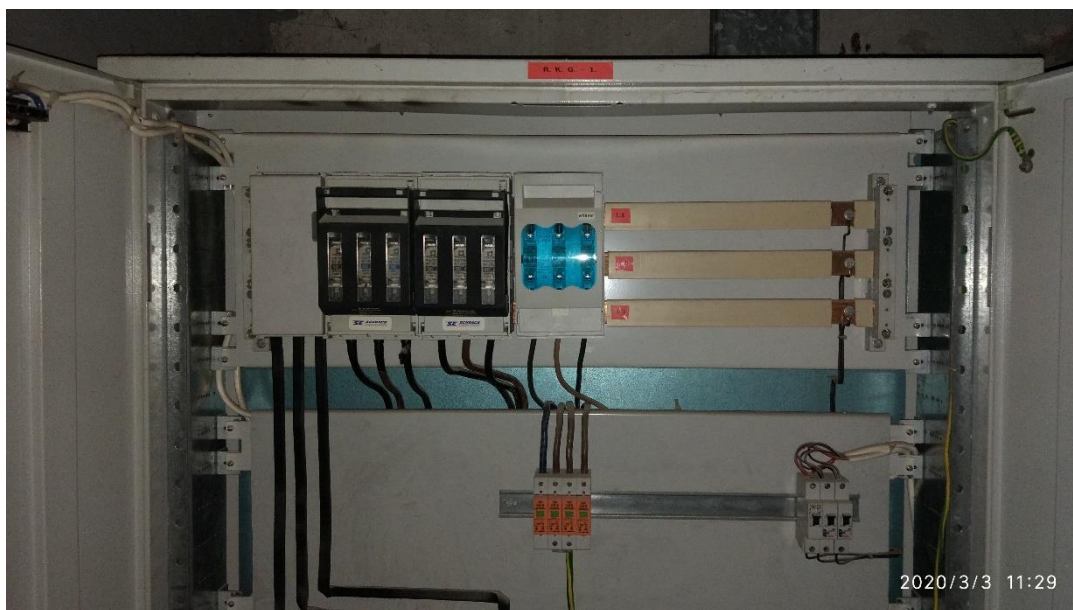


2.1.8.97 Rozdzielnica RKG-1 oraz RKG-2- SP piwnica

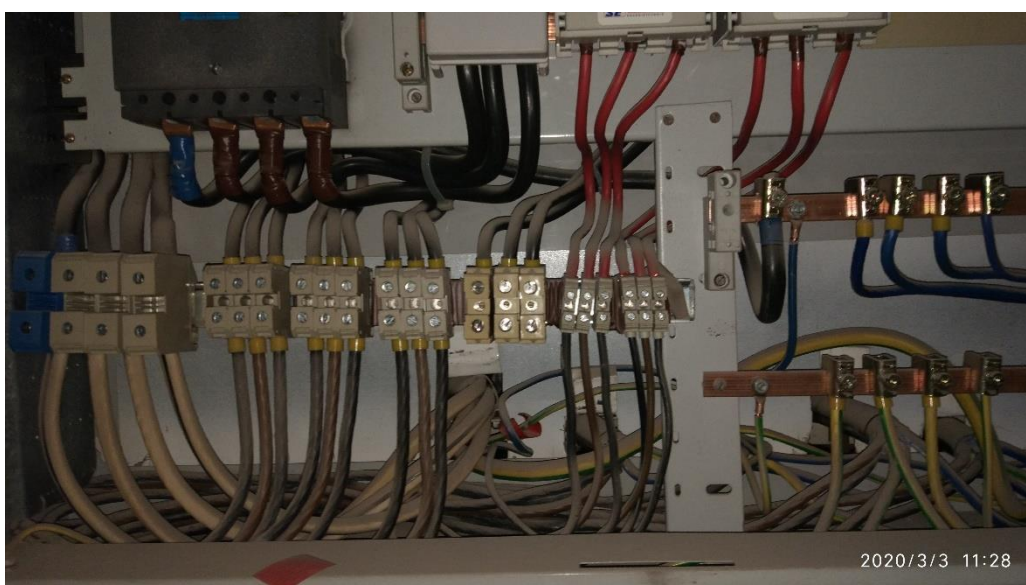
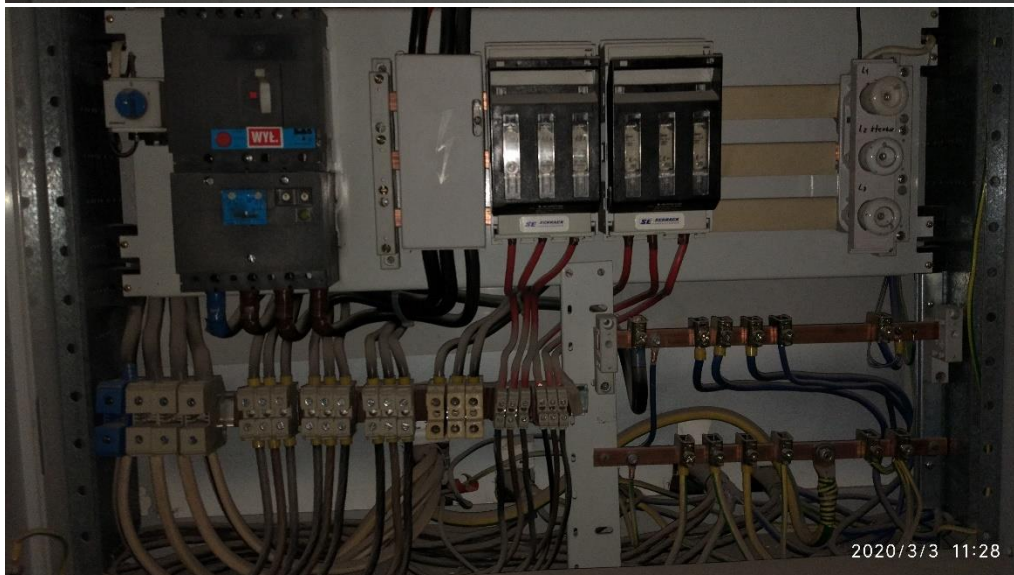
Rozdzielnice zamontowane na poziomie piwnicy Starego Pałacu, w pomieszczeniu znajdującym się pod rozdzielnią główną Starego Pałacu. Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnice nie są wyposażone w schemat zasilania.



Rozdzielnica RKG-1:



RKG-2:



2.1.8.98 Rozdzielnica TWkotł/piw oraz Tkotł/piw- SP piwnica

Rozdzielnica Tkotł/piw zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, w pomieszczeniu znajdującym się pod rozdzielnią główną Starego Pałacu (obok rozdzielnic RKG-1 i RKG-2). Rozdzielnica TWkotł/piw zamontowana nad Tkotł/piw i z niej zasilana. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



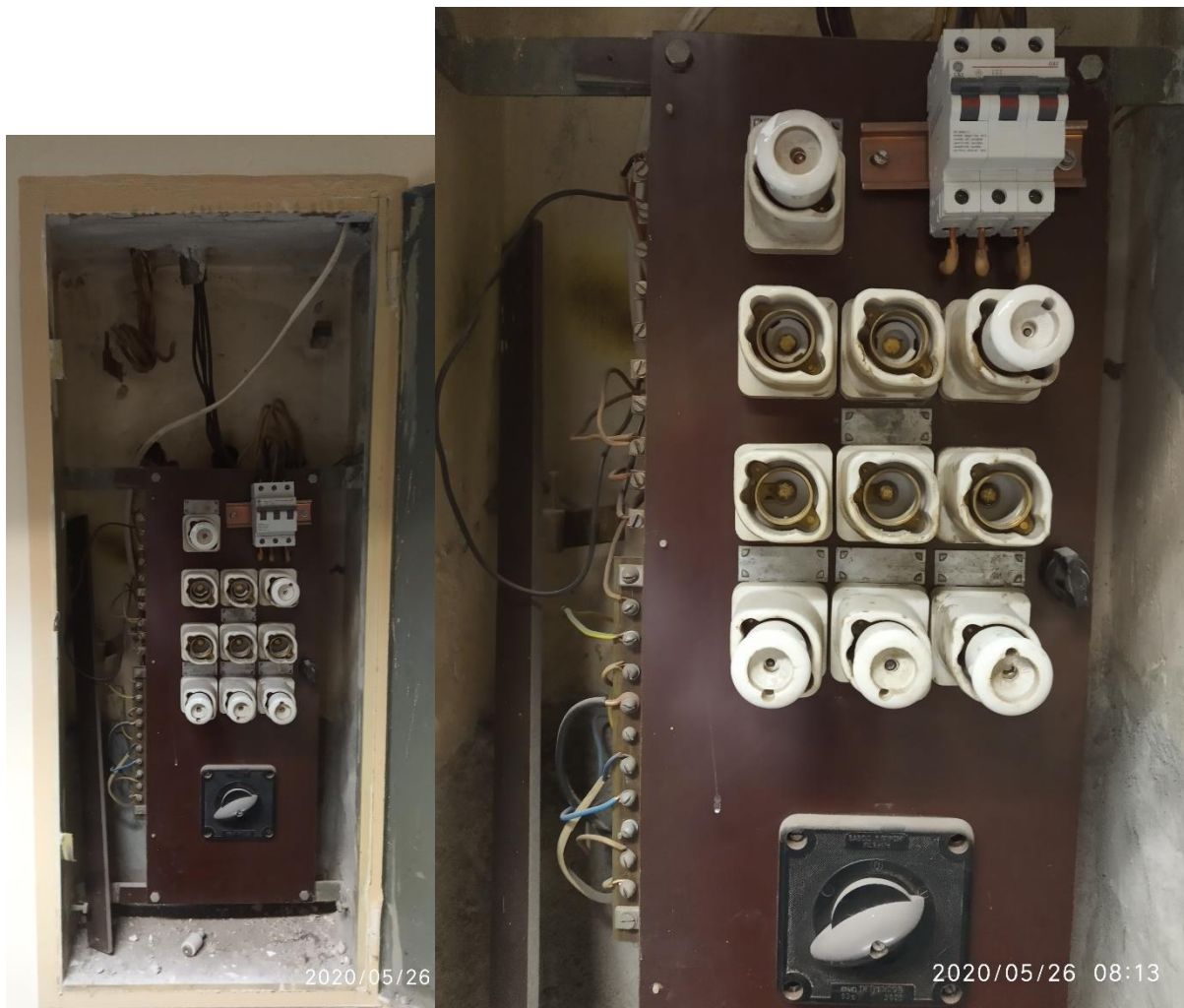
2.1.8.99 Rozdzielnica T1/piw- SP piwnica

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczeń archiwum Wydziału Ochrony Informacji Niejawnych i Archiwum. Rozdzielnica posiada naklejkę z opisem na obudowie. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.100 *Rozdzielnica TW/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia warsztatu Wydziału Administracji Gospodarczej. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.101 *Rozdzielnica TWżel/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia warsztatu Wydziału Administracji Gospodarczej. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



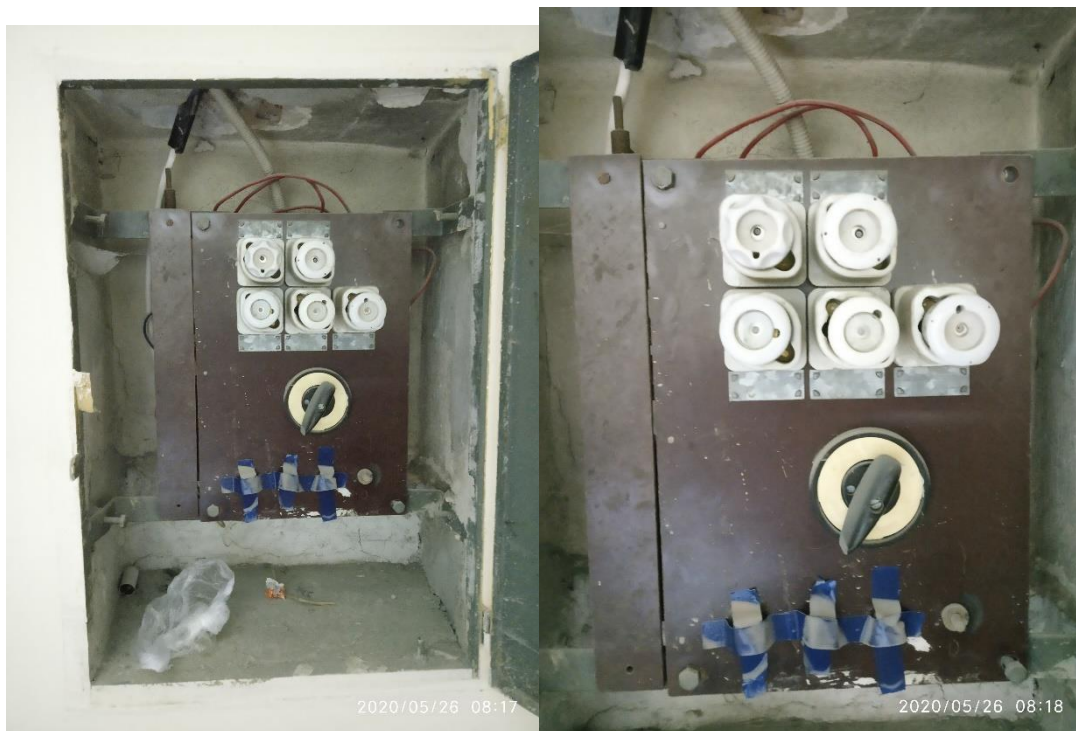
2.1.8.102 *Rozdzielnica T1klim-muz/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.103 *Rozdzielnica Tar3/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia siłowni. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.104 *Rozdzielnica T1bramy/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, w pomieszczeniu wentylatorni. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.105 *Rozdzielnica T3.1/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia siłowni. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.106 *Rozdzielnica T5/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia teleinformatyki (obok klatki schodowej nr 4). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnia jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.107 Rozdzielnica T5żel/piw- SP piwnica

Rozdzielnica została zdemontowana! Była zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia teleinformatyki (obok klatki schodowej nr 4). Aktualnie we wnęce znajdują się obcięte przewody.



2.1.8.108 *Rozdzielnica Tar2/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu obok pomieszczenia teleinformatyki (obok klatki schodowej nr 4). Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.



2.1.8.109 *Rozdzielnica Tar1/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, na korytarzu zajmowanym przez Wydział Konwojowy. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą. Rozdzielnica nie jest wyposażona w schemat zasilania.





2.1.8.110 *Rozdzielnica TWent/piw- SP piwnica*

Rozdzielnica zamontowana na poziomie piwnicy Starego Pałacu, w pomieszczeniu szatni zajmowanym przez Wydział Konwojowy. Rozdzielnica nie posiada opisu z nazwą.



2.1.8.111 *Projektowane rozdzielnice SSK – RG SSK, RU, RA, RK*

W trakcie wykonywania inwentaryzacji równolegle prowadzono prace związane z modernizacją instalacji elektrycznej pomieszczeń SSK. Zgodnie z opracowaniem „Przebudowa części pomieszczeń na potrzeby Stołecznego Stanowiska Kierowania w budynku administracji publicznej KSP „Nowy Pałac” przy ul. Nowolipie 2 w Warszawie” na potrzeby zasilania SSK powstaną nowe rozdzielnice oznaczone jako RG SSK, RU, RA oraz RK. Lokalizację rozdzielnic przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

Rozdzielnica główna RG SSK zainstalowana zostanie w węźle energetycznym w piwnicy w pomieszczeniu wraz zasilaczem awaryjnym UPS. Rozdzielnica wykonana jako metalowa, przyścienna, stojąca na cokole o stopniu ochrony co najmniej IP43. Rozdzielnica wyposażona w drzwi pełne zamykane na klucz systemowy.

Rozdzielnica dystrybucyjna RU zainstalowana zostanie w pomieszczeniu nr 1247. Rozdzielnica zasilona będzie z sekcji gwarantowanej rozdzielnicy RG SSK. Rozdzielnica zasilać będzie obwody wymagające podtrzymania zasilania po zaniku napięcia sieciowego do czasu przejęcia obciążenia przez agregat prądotwórczy.

Rozdzielnica dystrybucyjna RA zainstalowana zostanie w pomieszczeniu nr 1247. Rozdzielnica zasilona będzie z sekcji niegwarantowanej rozdzielnicy RG SSK. Rozdzielnica zasilać będzie obwody niewymagające podtrzymania zasilania po zaniku napięcia sieciowego do czasu przejęcia obciążenia przez agregat prądotwórczy.

Rozdzielnica dystrybucyjna RK zainstalowana zostanie w pomieszczeniu nr 1247. Rozdzielnica zasilona będzie z sekcji niegwarantowanej rozdzielnicy RG SSK. Rozdzielnica zasilać będzie obwody niewymagające podtrzymania zasilania po zaniku napięcia sieciowego do czasu przejęcia obciążenia przez agregat prądotwórczy.

Dodatkowo na czas prowadzenia prac zamontowane zostaną rozdzielnice tymczasowe Rut oraz Rat/RKt w pomieszczeniu 0170.

2.1.9 Trasy WLZ

Typ tras WLZ od rozdzielnic RNNII i RNNIII do rozdzielnic głównych w budynkach Starego i Nowego Pałacu przedstawiono w poniższej tabeli:

Nazwa rozdzielnic	Numer pola odpywowego	Typ kabla zasilającego	Zasilany odbiór
RNNII	1	Brak	Brak
	2	Brak	Brak
	3	YAKY 4x120	RG-R1
	4	YAKY 4x240	RG-R2
	5	YAKY 4x240	RG2
	6	YAKY 4x240	RG-A RG-3
	7	YAKY 4x240	RG-A RG-1
	8	Brak	Brak
	9	YKXS 4x120	TG/1 (SSK)
	10	Brak	Brak
	11	Brak	Brak
RNNIII	1	Brak	Brak
	2	Brak	Brak
	3	Brak	Brak
	4	Brak	Brak
	5	Brak	Brak
	6	YAKY 4x240	RG-A RG-R2
	7	YAKY 4x240	RG-A RG2
	8	YAKY 4x240	RG-3
	9	YAKY 4x120	RG-A RG-R1
	10	YAKY 4x240	RG-1
	11	Brak	Brak

Rozmieszczenie tras kablowych przedstawiono na rysunkach. WLZ łączący rozdzielnicę główną RGNN i rozdzielnice główne obiektowe prowadzony jest do Nowego Pałacu pod powierzchnią kostki brukowej na parkingu. Kable układane w rurach osłonowych RHDPE. Z uzyskanych informacji wynika, że w miejscach znajdujących się pod przejazdami zastosowano przepusty kablowe. Kable wprowadzono do Nowego Pałacu bezpośrednio do pomieszczenia rozdzielni głównej (Za rozdzielnicą RG-3). Miejsce wprowadzenia kabli do Nowego Pałacu (za polem nr 1 rozdzielni RG-3) przedstawiono na poniższym zdjęciu:



Kable wprowadzono do kanalizacji kablowej. Rozdzielnice główne zasilane od dołu. Między rozdzielnicami głównymi, a rozdzielnicą agregatu kable prowadzone są w kanalizacji kablowej pod podłogą techniczną.

WLZ prowadzący do Starego Pałacu wprowadzono do budynku na wysokości pomieszczeń Wydziału Konwojowego, a dokładnie w pomieszczeniu gabinetu lekarskiego na poziomie piwnicy. Trasa kablowa jest zabudowana za płytami karton-gips. Miejsce wprowadzenia WLZ do Starego Pałacu przedstawiono na poniższym zdjęciu. Na zdjęciu widoczny jest skos wykonany z płyt karton-gips, za którym znajduje się trasa WLZ (gabinet lekarski poziom -1: Wydział Konwojowy).



Dalsza trasa kabli do rozdzielni głównej w Starym Pałacu prowadzi w zabudowanym suficie na poziomie piwnicy (w części zajmowanej przez Wydział Konwojowy). Poniższe zdjęcie zostało wykonane na korytarzu Wydziału Konwojowego.



W dalszej części trasy kable prowadzone są na poziomie piwnicy w łączniku (łącznik między dziedzińcem południowym i centralnym). Kable prowadzone są po drabinie kablowej. Stan techniczny drabiny kablowej jest zły. Drabina kablowa jest za bardzo obciążona, podczas modernizacji instalacji należy wymienić drabinę na większą oraz uporządkować przewody na niej zamontowane.

Następne zdjęcie wykonano na poziomie piwnicy w Starym Pałacu w łączniku między skrzydłami budynku. Zdjęcie przedstawia miejsce wyprowadzenie kabli z pomieszczenia zajmowanego przez Wydział Konwojowy do korytarza prowadzącego w stronę rozdzielni głównej (obok pomieszczenia „magazyn” teleinformatyki).



Poniższe zdjęcie przedstawia trasę kablową WLZ w łączniku na poziomie piwnicy w stronę rozdzielni głównej (obok pomieszczenia warsztatu Wydziału Teletechniki).



2.1.10 Instalacje uziemiające i połączenia wyrównawcze

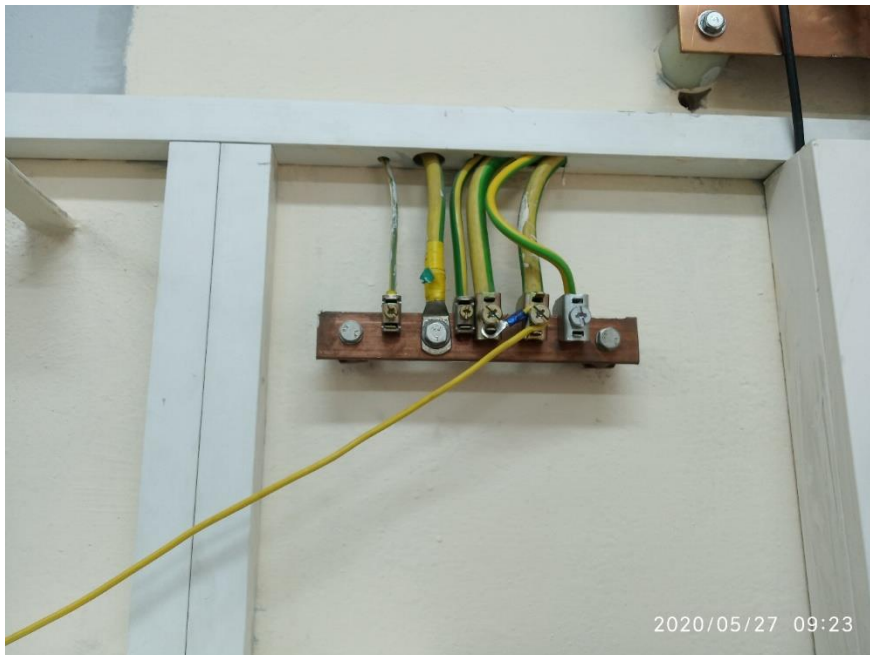
Na obiekcie KSP zamontowana jest instalacja TNC-S. W rozdzielni głównej RGNN następuje podział szyny PEN na szynę PE oraz szynę N. Szyna PE wykonana z bednarki rozmiaru 30x4mm. Główne szyny wyrównawcze wykonano z bednarki 30x4mm, znajdują się one w pomieszczeniach rozdzielnic głównych.

Główna szyna wyrównawcza w rozdzielni Nowego Pałacu zamontowana jest na ścianie za pomocą uchwytów wykonanych ze stali ocynkowanej. Poniższe zdjęcie przedstawia główną szynę wyrównawczą w Nowym Pałacu:



W pomieszczeniach serwerowni oraz siłowniach telekomunikacyjnych zamontowano miejscowe szyny wyrównawcze wykonane z płaskowników pomiedziowanych o wymiarach 20x2mm. Do miejscowych szyn wyrównawczych połączono przewody wyrównawcze o różnych średnicach. Wyrównują one potencjał urządzeń zamontowanych w siłowniach. W pomieszczeniach siłowni telekomunikacyjnych szyny wyrównawcze są w pełni wykorzystane (brak miejsca na podłączenie kolejnych przewodów), podczas modernizacji instalacji należy wymienić istniejące szyny na inne o większym rozmiarze, lub doposażyć siłownie w dodatkowe szyny wyrównawcze.

Poniższe zdjęcie przedstawia przykładową miejscową szynę wyrównawczą w pomieszczeniu siłowni telekomunikacyjnej w pokoju 306A (SP 2 piętro).



Poniższe zdjęcie przedstawia miejscową szynę wyrównawczą w pomieszczeniu serwerowni w pokoju 150 (SP 1 piętro):



Dodatkowo w pomieszczeniu 0013 (Nowy Pałac – piwnica), w którym zlokalizowana jest serwerownia zamontowana jest miejscowa linia wyrównawcza wykonana z przewodu LgY 25mm² oraz LgY 70mm². Przewody te łączą siłownię (siłownia inwerterowa oraz siłownia 48VDC) do głównej szyny uziemiającej.

2.1.11 Instalacje przeciwprzepięciowe

Na obiekcie KSP zamontowana jest instalacja TNC-S. W rozdzielni głównej RGNN następuje podział szyny PEN na szynę PE oraz szynę N. Szyna PE wykonana z bednarki rozmiaru 30x4mm. Jedynie w kilku wybranych rozdzielnicach piętrowych zamontowano ograniczniki przepięć różnych producentów. Część zamontowanych ograniczników przepięć jest przepalona, dlatego konieczna jest ich wymiana oraz doposażenie rozdzielnic, które w ogóle ich nie posiadają. Następujące rozdzielnice są wyposażone w ograniczniki przepięć (oznaczono ilość ograniczników działających oraz ewentualnie ilość ograniczników do wymiany):

- 9C + 9C/STO (ogranicznik przepięć klasa C Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280) -2 szt. działające, 2 szt. do wymiany
- Klimat. (ogranicznik przepięć DEHNguard klasa C Typ 2 20kA) – 4 szt. działające
- 3C + 3C/STO (ogranicznik przepięć klasa C Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280) -3 szt. działające, 1 szt. do wymiany
- 31C + 31C/STO (ogranicznik przepięć klasa C Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280) – 4 szt. działające
- TP1 (ogranicznik przepięć SHRACK klasa C Typ 2 20kA) – 4 szt. działające
- TSK/3 (ogranicznik przepięć Moeller klasa C Typ 2 20kA) – 4 szt. działające
- Tmuz/2 (DEHNguard T275 klasa C typ 2 20kA) – 4 szt. działające
- T5/1 (QVR KM30B+C 60kA) – 4 szt. działające
- TOZ (Legrand klasa C Typ 2 20kA) – 4 szt. działające
- TOM (klasa C Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280) – 8 szt. działające
- TVP2 - (klasa C Typ 2 Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280) – 2 szt. działające
- RPPOŻ (SSK) (Eaton SPCT2-280 klasa C Typ 2 20kA) - 4 szt. działające
- TG1_1 (SSK) (Phoenix Contact FLASHTRAB FLT-CP typ 1+2) - 3 szt. działające

Poza wymienionymi rozdzielnicami piętrowymi wszystkie rozdzielnice komputerowe (z przedrostkiem TK) są wyposażone w ograniczniki przepięć „klasa C Typ 2 20kA 1,3kV V20-C/0-280”. W wymienionych poniżej rozdzielnicach komputerowych należy wymienić ograniczniki przepięć:

- TK1.2 (3 szt. do wymiany)
- TK2.2 (3 szt. do wymiany)
- TK1.1 (3 szt. do wymiany)

Poniższe zdjęcie przedstawia przykładowy montaż ograniczników przepięć w rozdzielnicy Tmuz/2.



2.1.12 Urządzenia ochrony odgromowej LPS

Istniejąca instalacja odgromowa wykonana została zwodami z drutu stalowego okrągłego o średnicy 8mm. Na gmachu Starego Pałacu wykonano zwody poziome wzdłuż całego dachu w jego najwyższym punkcie oraz po obu stronach dachu dwuspadowego nad rynnami. Zwody zamontowane do dachu za pomocą uchwyty dachowych na blachę. Zwody połączone z uziomem poziomym (otokowym) za pomocą 34 przewodów odprowadzających. Przewody odprowadzające również wykonano z drutu stalowego o średnicy 8mm. Przewody prowadzono podtynkowo (od wprowadzenia przewodu w ścianę w okolicy gzymsu do złącza kontrolno-pomiarowego). Złącza kontrolno-pomiarowe zamontowane są w ziemi, pod kostką brukową. Dostęp do złączy zapewniony jest przez 34szt. wizjerów. Przewody odprowadzające połączone z uziomem otokowym wykonanym z bednarki 30x4mm.



W Nowym Pałacu instalacja odgromowa wykonana jest również za pomocą przewodu z drutu stalowego o średnicy 8mm. Dach Nowego Pałacu jest płaski i pokryty papą. Na dachu w najwyższych punktach zamontowano zwody za pomocą dedykowanych uchwytów. Z powodu zamontowania na dachu nowych elementów instalacji sanitarnej takich jak wymienniki ciepła i wentylatory konieczny był montaż masztów odgromowych. W miejscach gdzie było to konieczne zamontowane maszty odgromowe o wysokości 4m na trójnogach z płyty betonowej. Przewody odprowadzające połączone są z przewodem uziemiającym poprzez podtynkowe złącze kontrolne umieszczone w elewacji budynku. Przewody doprowadzono do złącz kontrolnych po elewacji z wykorzystaniem naciągowych śrub rzymskich. Uziom pionowy wykonany za pomocą 22 sztuk szpilek. Stan instalacji odgromowej oceniany jest jako dobry, o czym świadczą wyniki wykonywanych pomiarów instalacji. Przewody nie są luźne, ani skorodowane.

Poniższe zdjęcia przedstawiają przewody instalacji odgromowej na elewacji Nowego Pałacu.



2.1.13 Punkty dystrybucyjne i okablowanie strukturalne

Instalacja komputerowa zainstalowana na obiekcie starego i Nowego Pałacu powstawała w różnych okresach i była wielokrotnie rozbudowywana i modernizowana. Doprowadzenia do gniazdek komputerowych w pomieszczeniach biurowych wykonano w korytach PCV układanych na ścianach. W pomieszczeniach siłowni teleinformatyki (w których znajdują się szafy dystrybucyjne) okablowanie jest położone częściowo bez koryt PCV. Ze względu na konsekwentnie dokładane okablowanie istniejące koryta PCV są za małe i nie mieszczą zamontowanych przewodów. W pomieszczeniach siłowni telekomunikacyjnych należy wymienić koryta kablowe na większe.

Lokalizację szaf dystrybucyjnych, do których podłączone jest oprzewodowanie strukturalne przedstawiono na odpowiednich rzutach poziomów budynku. Zgodnie z „Wytycznymi nr 3 Komendanta Głównego Policji w sprawie standardów technicznych obowiązujących na obiektach służbowych Policji” dla każdego stanowiska pracy przypadają 2 gniazda komputerowe. W większości pomieszczeń ilość gniazd komputerowych spełnia wymagania wytycznych. Według obecnych wymagań dla okablowania strukturalnego przewody powinny posiadać kategorię 6. Podczas modernizacji instalacji należy wymienić okablowanie, które nie spełnia wymagań. Ilość gniazd komputerowych, która powinna być zamontowana w poszczególnych wydziałach przedstawiono na podsumowaniu kart akceptacji dla każdego z wydziałów.

Lokalizacja szaf dystrybucyjnych dla budynku Nowego Pałacu jest następująca:

- pom. 0109 – szafa o oznaczeniu „E”
- pom. 0111 – szafa o oznaczeniu „F”
- pom. 1232 – szafa o oznaczeniu „B”
- pom. 1221 – szafa o oznaczeniu „C”
- pom. 1208 – szafa o oznaczeniu „G”
- pom. 2320 – szafa o oznaczeniu „A”

Lokalizacja szaf dystrybucyjnych w budynku Starego Pałacu jest następująca:

- pom. 018c – szafa o oznaczeniu „S”
- pom. 121a – szafa o oznaczeniu „T”
- pom. 136 – szafa o oznaczeniu „W”
- pom. 150 – szafa o oznaczeniu „U”
- pom. 306 – szafa o oznaczeniu „Z”

Zasilanie punktów dystrybucyjnych w Starym Pałacu rezerwowane jest przez UPS zamontowane w każdym pomieszczeniu obok punktów dystrybucyjnych. Zdjęcie baterii zasilania gwarantowanego przedstawiono na poniższym zdjęciu. Bateria składa się z 8 sztuk akumulatorów 12V połączonych szeregowo (łącznie 60Ah). W Nowym Pałacu zasilanie serwerowni jak i poszczególnych punktów dystrybucyjnych rezerwowane jest z baterii UPS zainstalowanej w pomieszczeniu 0013.



Stołeczne Stanowisko Kierowania wyposażone jest w niezależny punkt dystrybucyjny „LPD SSK1”, który znajduje się w pomieszczeniu serwerowni na 1 piętrze Nowego Pałacu. Dodatkowo na potrzeby modernizacji pomieszczeń SSK w pomieszczeniu 0170A zlokalizowanym na poziomie wysokiego parteru Nowego Pałacu powstanie lokalny punkt dystrybucyjny „LPD SSK2”. Do LPD SSK2 podłączone zostaną PEL z pomieszczenia 0170, do którego zostaną tymczasowo przeniesione stanowiska pracy SSK na czas prowadzenia prac modernizacyjnych na 1 piętrze.

Okablowanie strukturalne na terenie SSK wykonano stosując kable UTP kategorii 6. Spełnione są wymagania zawarte w Załączniku do Wytycznych Nr 3 Komendanta głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. określające maksymalną odległość między punktem dystrybucyjnym, a punktem logiczno-elektrycznym na stanowisku pracy (nie przekroczono odległości 90m). Szafy dystrybucyjne w pomieszczeniu serwerowni dostosowane są do zwiększenia struktury o ~25%. W pomieszczeniu serwerowni zainstalowano odpowiednie urządzenia klimatyzacyjne zapewniające odpowiednie warunki pracy. Punkt dystrybucyjny SSK wyposażony jest w zasilanie gwarantowane w postaci UPS (120kVA), który zlokalizowany jest na poziomie niskiego parteru w pomieszczeniu rozdzielni SSK. Dokładną lokalizację wszystkich punktów dystrybucyjnych przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

2.2 Zestawienie tabelaryczne zamontowanych urządzeń – bilans elektroenergetyczny

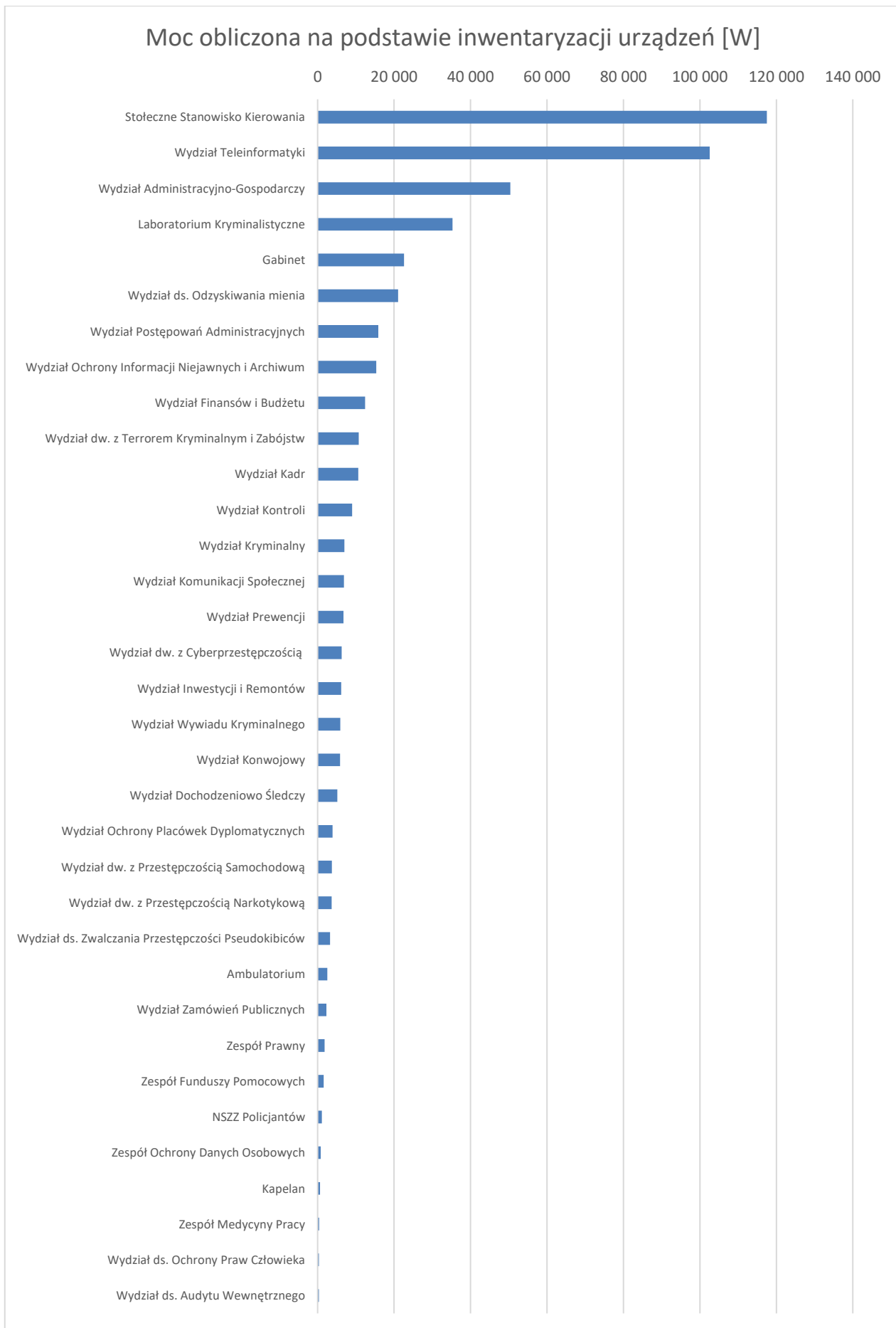
2.2.1 Bilans elektroenergetyczny na podstawie inwentaryzacji

W ramach inwentaryzacji instalacji elektroenergetycznej wykonano bilans elektroenergetyczny. Spisano urządzenia zainstalowane w każdym pomieszczeniu obu budynków siedziby Komendy Stołecznej Policji. Wykaz urządzeń wraz z oceną stanu instalacji elektrycznej z podziałem na wydziały i pomieszczenia został przedstawiony w rozdziale „Zestawienie kart akceptacji pomieszczeń” niniejszego opracowania. Poniższa tabela przedstawia sumaryczną moc zapotrzebowaną (moc zainstalowaną z uwzględnieniem współczynników jednoczesności) zamontowanych urządzeń elektroenergetycznych z podziałem na wydziały.

Lp.	Nazwa wydziału	Moc obliczona na podstawie inwentaryzacji urządzeń [W]
1	Wydział ds. Zwalczania Przeszeczności Pseudokibiców	3 268,89
2	Wydział Dochodzeniowo Śledczy	5 140,68
3	Wydział ds. Audytu Wewnętrznego	311,98
4	Wydział ds. Ochrony Praw Człowieka	329,25
5	Wydział ds. Odzyskiwania mienia	2 1048,00
6	Ambulatorium	2 517,80
7	Wydział dw. z Cyberprzeszecznością	6 286,15
8	Wydział dw. z Przeszecznością Narkotykową	3 651,90
9	Wydział dw. z Przeszecznością Samochodową	3 706,54
10	Wydział dw. z Terrorem Kryminalnym i Zabójstw	10 741,95
11	Wydział Finansów i Budżetu	12 442,99
12	Gabinet	22 626,80
13	Kapelan	638,25
14	Wydział Komunikacji Społecznej	6 908,70
15	Wydział Kontroli	9 036,38
16	Wydział Kryminalny	7 012,80

17	Laboratorium Kryminalistyczne	35 314,89
18	NSZZ Policjantów	1 083,00
19	Wydział Postępowań Administracyjnych	15 860,67
20	Wydział Prewencji	6 739,74
21	Wydział Teleinformatyki	102 553,09
22	Wydział Ochrony Informacji Niejawnych i Archiwum	15 354,90
23	Wydział Ochrony Placówek Dyplomatycznych	3 890,30
24	Wydział Wywiadu Kryminalnego	5 960,27
25	Zespół Funduszy Pomocowych	1 608,85
26	Zespół Medycyny Pracy	399,30
27	Zespół Prawny	1830,95
28	Wydział Konwojowy	5 848,40
29	Wydział Administracyjno-Gospodarczy	50 396,7
30	Zespół Ochrony Danych Osobowych	800,40
31	Stołeczne Stanowisko Kierowania	117 491,51
32	Wydział Zamówień Publicznych	2 287,38
33	Wydział Kadr	10 654,80
34	Wydział Inwestycji i Remontów	6 154,09
SUMA		499 898,30

Sumaryczna moc pobierana przez Stary oraz Nowy Pałac wynosi 499,89kW. Jest to wartość zbliżona do wartości mocy pobieranej podanej w rachunkach od operatora systemu dystrybucji energii co potwierdza poprawność obliczeń. Różnica wynika z zastosowania współczynników jednoczesności. Wizualizację zapotrzebowania na moc z podziałem na wydziały pokazano na wykresie.



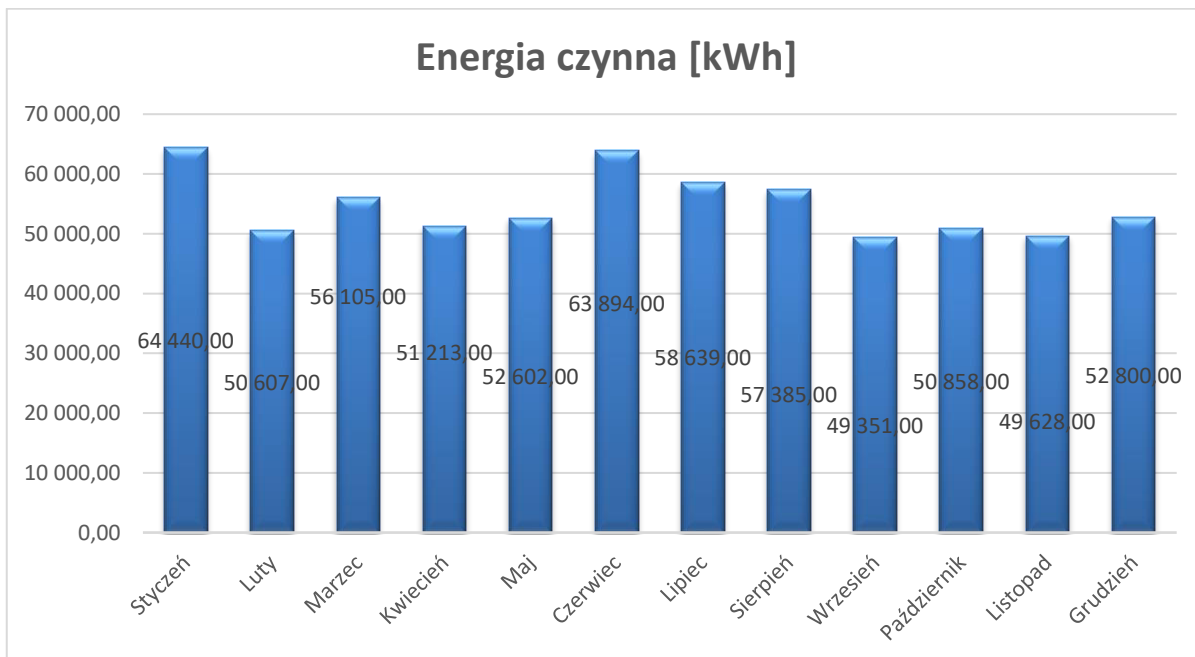
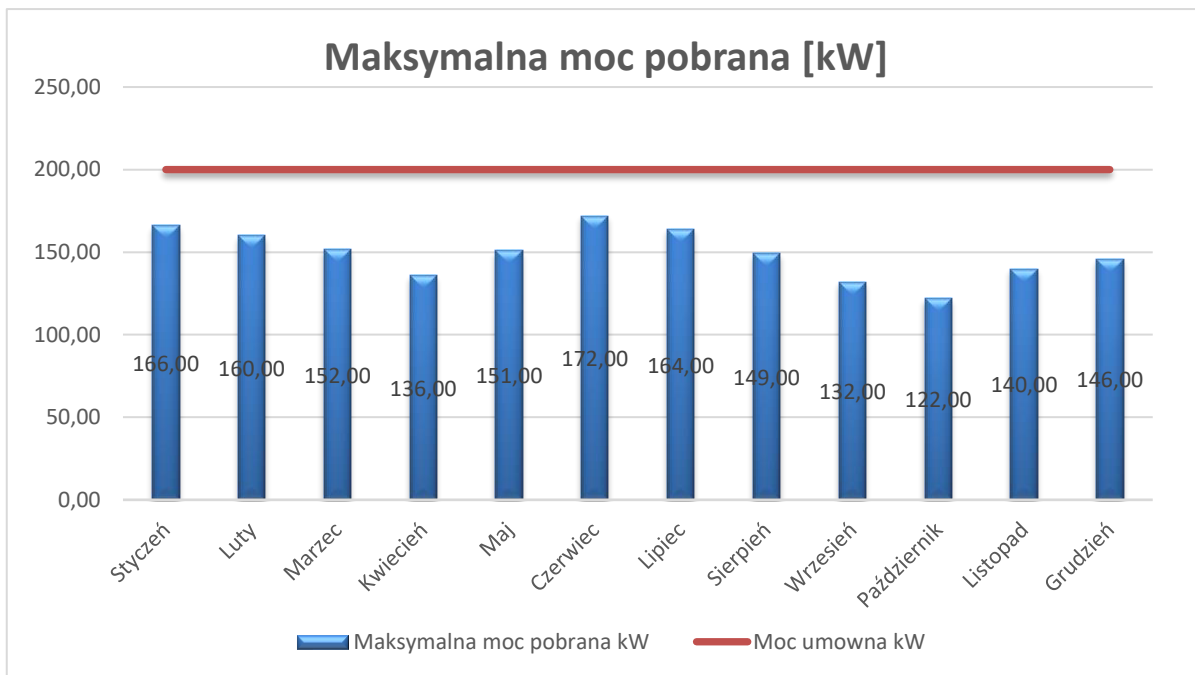
Dodatkowo, aby zwiększyć stopień pewności poprawności obliczeń dokonano pomiarów rzeczywistych poboru mocy wykorzystując analizator sieci SONEL PQM 702. Wyniki pomiarów poboru mocy na przyłączy podstawowym i rezerwowym pokrywają się z obliczeniami mocy zapotrzebowanej.

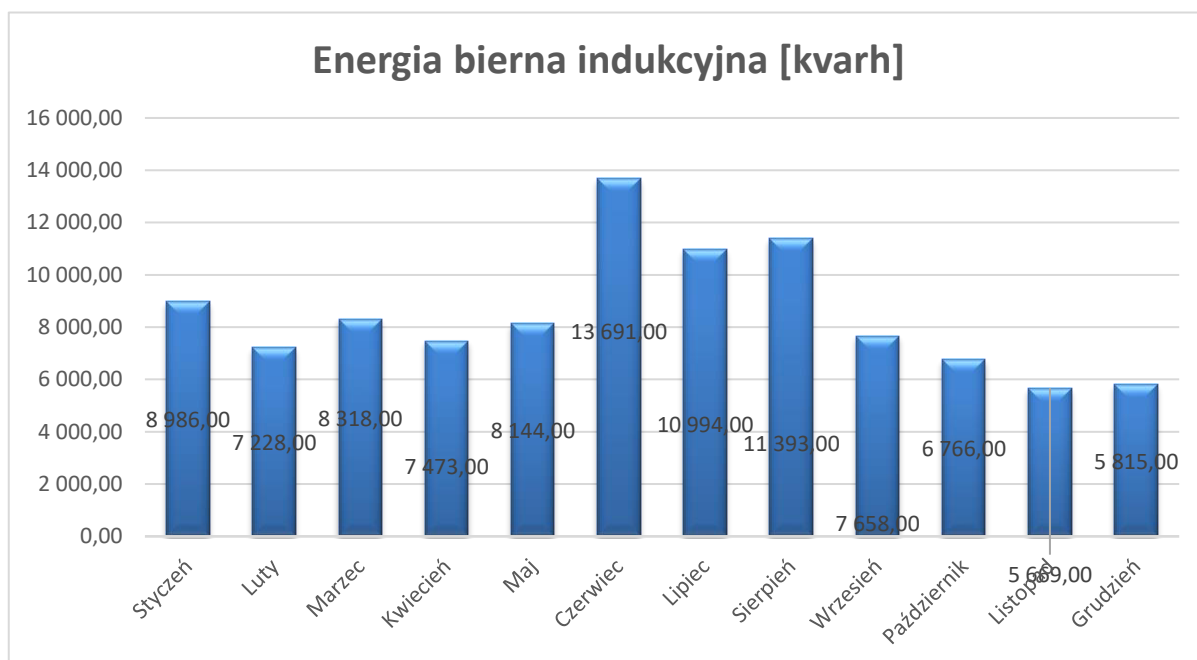


2.2.2 Bilans elektroenergetyczny na podstawie rachunków za energię elektryczną

Bilans został stworzony na podstawie udostępnionych rachunków za energię elektryczną za okres 01.2019-12.2019. Obejmują więc cały rok kalendarzowy, dzięki czemu można oszacować zapotrzebowanie budynku na energię elektryczną w poszczególnych miesiącach/sezonach. Główne dane pobrane z rachunków za energię, które wykorzystano w analizie to: wykorzystanie energii czynnej, maksymalna moc pobrana, moc przyłączeniowa oraz koszt wykorzystanej energii.

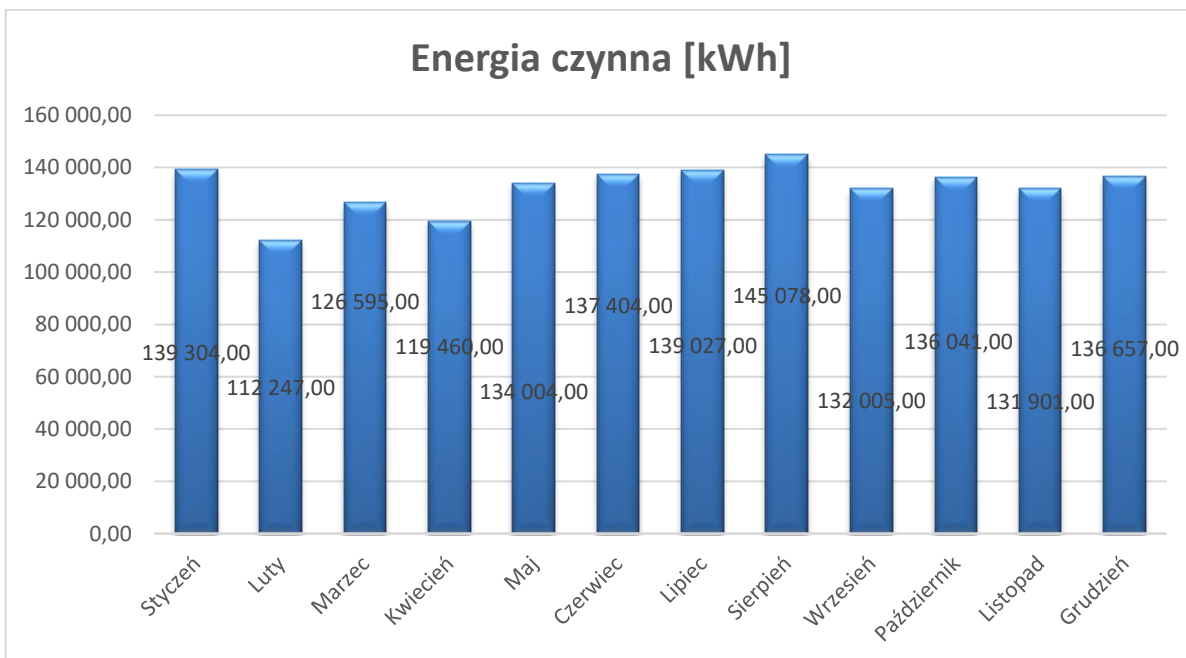
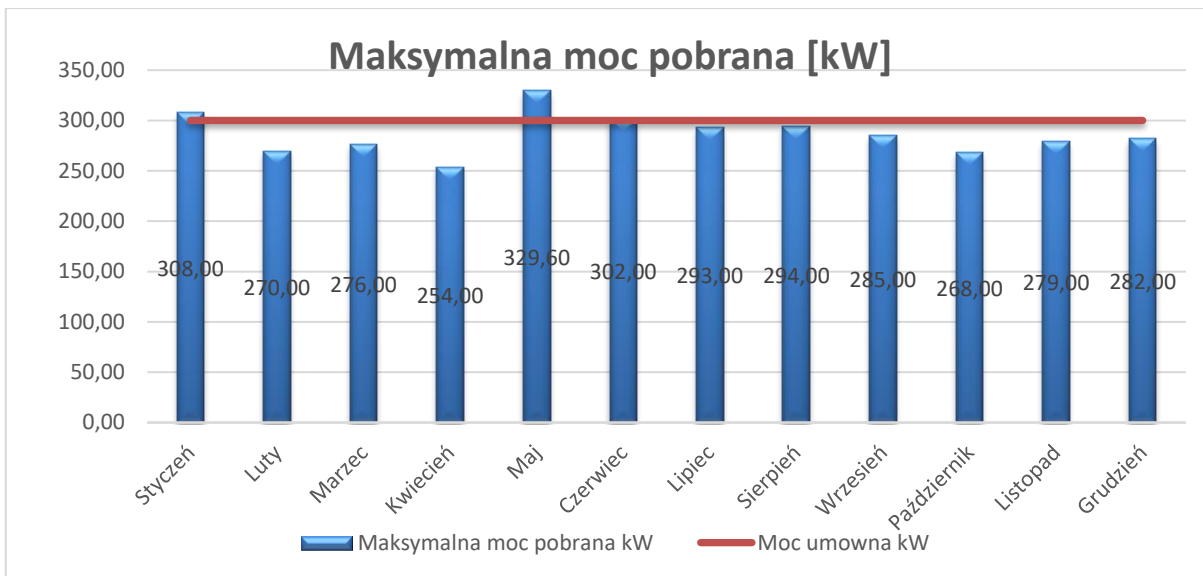
Poniższe wykresy przedstawiają maksymalną moc pobraną w danym miesiącu oraz ilość zużytej energii czynnej i biernej indukcyjnej dla budynku Stary Pałac.

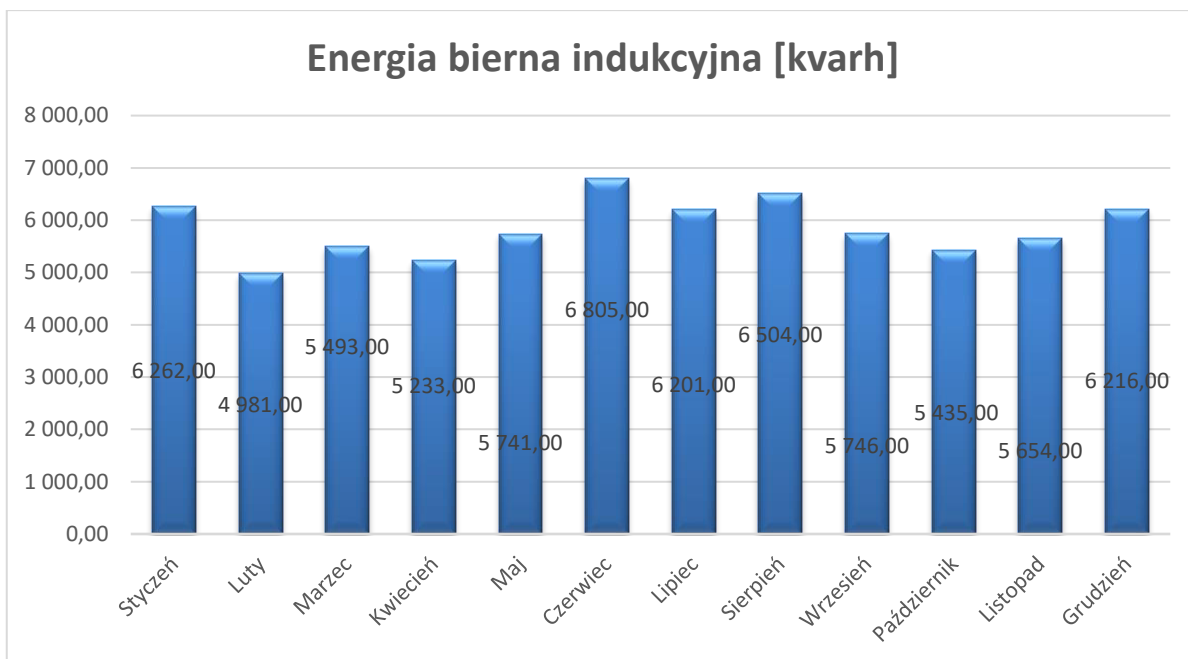




Z pierwszego wykresu wynika, że w ciągu roku 2019 ani razu sumaryczna moc wykorzystywana w budynku Stary Pałac nie przekroczyła mocy umownej (której wartość wynosi 200kW). Największa wartość mocy pobranej przypada na miesiące letnie (czerwiec, lipiec). Jest to spowodowane większym zapotrzebowaniem spowodowanym uruchomionymi klimatyzatorami. Duża moc wykorzystana w miesiącach styczeń i luty jest związana z uruchomionymi urządzeniami grzewczymi. Różnica między maksymalną mocą pobraną, a mocą umową w miesiącach o największym obciążeniu wynosi około 28kW. Należy wziąć pod uwagę opcję zwiększenia mocy umownej. W przypadku zwiększenia ilości urządzeń elektrycznych w budynku istnieje zagrożenie przekroczenia mocy umownej. Wiąże się to z karami umownymi. Wymagana wartość współczynnika mocy biernej ($\text{tg}\phi$) wynosi 0,4. Wartość ta nie została przekroczona w żadnym miesiącu (średnia wartość =0,14). Maksymalna wartość współczynnika mocy wystąpiła w czerwcu. Spowodowane jest to większym zużyciem energii biernej indukcyjnej. Jednak nawet w tym miesiącu wartość współczynnika mocy biernej wyniosła 0,19. Nie należy więc brać pod uwagę konieczności kompensacji mocy biernej. Energia bierna pojemnościowa nie została uwzględniona na wykresach ponieważ osiągała wartość znacznie mniejszą niż energia indukcyjna i nie wpłynęła na wyniki analizy.

Poniższe wykresy przedstawiają maksymalną moc pobraną w danym miesiącu oraz ilość zużytej energii elektrycznej dla budynku Nowy Pałac.





Z wykresu mocy pobranej wynika że w ciągu roku 2019 kilkakrotnie została przekroczona moc umowna. Opłata przekroczenie mocy umownej tylko w maju 2019r. wyniosła 1.982zł. W pozostałych miesiącach moc również została przekroczona lub wartość mocy pobranej była bardzo zbliżona do wartości mocy umownej. Biorąc pod uwagę rozbudowę instalacji elektrycznej w budynku sugeruje się zwiększenie mocy umownej co najmniej do wartości 400kW. Współczynnik mocy biernej kształtował się na bardzo niskim poziomie (około 0,03 przez cały rok), co powoduje brak zagrożenia karami umownymi za przekroczenie jego dopuszczalnej wartości (0,4).

3 Wnioski i ogólne założenia do Koncepcji i Założeń dla Dokumentacji Projektowej

3.1 Techniczna ocena stanu istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej pod kątem zapewnienia obecnie i w przyszłości możliwości dostarczenia energii do poszczególnych odbiorów

3.1.1 Zasilanie podstawowe – relacja z Systemem Dystrybucji Energii

Obecnie poziom zapotrzebowania na moc kształtuje się na poziomie 500kW. Zgodnie z wytycznymi Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013 każda z linii zasilających powinna zapewniać przepustowość 100% niezbędnej mocy. Aktualnie obiekt zasilany jest z dwóch przyłączy i oba posiadają moc przyłączeniową 765kW. Wymaganie dotyczące mocy przyłączeniowej jest spełnione. Należy jednak wziąć pod uwagę, że w najbliższych latach moc zapotrzebowana może się zwiększyć np. z powodu zamontowania dodatkowych odbiorów (klimatyzacji itp.). Może się okazać koniecznym zwiększenie mocy przyłączeniowej obu przyłączy do poziomu 1MW.

3.1.2 Zasilanie rezerwowe - agregat

Kolejnym wymaganiem jest, aby dla obiektów takich jak: Stanowisko Kierowania, serwerownie - 100% mocy obiektu stanowiło 70% mocy agregatu prądotwórczego. Wymaganie to określa moc agregatu SSK na poziomie około 180kW. Obecnie na terenie SSK realizowany jest projekt modernizacji instalacji elektrycznej. Projektowany agregat spełnia wymagania.

Dla pozostałych odbiorów agregat należy dobrać tak, aby 30% mocy obiektu stanowiło 70% mocy agregatu prądotwórczego. Wymaganie to określa moc agregatu na poziomie około 250kW. Moc aktualnie zamontowanego agregatu głównego (250kVA – 200kW) nie spełnia wymagań. W miejscu agregatu należy zamontować inną jednostkę o większej mocy. Proponuje się agregat o mocy 640kW zapewniający zasilanie rezerwowe na poziomie 100% mocy zapotrzebowanej z uwzględnieniem rezerwy pod nowe odbiory.

Obecnie zasilanie rezerwowe realizowane jest w następujący sposób:

Odbiory w części SSK posiadają awaryjne zasilanie gwarantowane (bezprzerwowe) realizowane przez agregat prądotwórczy 200kVA (160kW) oraz UPS 1120Ah oraz UPS modułowy 8000VA.

W Starym Pałacu zasilanie gwarantowane siłowni telekomunikacyjnych realizowane jest przez UPS'y (60Ah) zamontowane w poszczególnych pomieszczeniach siłowni. W Nowym Pałacu zasilanie siłowni telekomunikacyjnych realizowane jest przez kilka UPS'ów: Dwie sztuki UPS 1500Ah, UPS 100kVA (Gamatronic) oraz UPS 300Ah (wszystkie zamontowane w pomieszczeniu 0013).

3.1.3 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Kolejne wymagania dotyczą bezpieczeństwa pożarowego. Obecnie budynek Starego Pałacu stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni użytkowej 13 145,00m². Budynek Nowego również stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni użytkowej 9853,99m². Aby dostosować budynki do wymagań bezpieczeństwa pożarowego należy wykonać kompleksową modernizację budynków. Należy wydzielić strefy pożarowe (przegrody przeciwpożarowe co 25m). Proponuje się montaż wyłączników przeciwpożarowych dla każdej ze stref. Ze względu na duży stopień skomplikowania prac związanych z bezpieczeństwem pożarowym sugeruje się przeprowadzenie modernizacji w oddzielnym etapie prac

w postaci przetargu niezwiązanego z pracami polegającymi na modernizacji rozdzielnic głównych i obiektowych.

3.1.4 Rozdzielnice główne i obiektowe

Urządzenia (rozdzielnice główne i większość rozdzielnic piętrowych) są mocno wyeksploatowane. Na chwilę obecną zapewniona jest ciągłość zasilania poszczególnych odbiorów jednak istnieje wysokie prawdopodobieństwo występowania awarii poszczególnych części systemu. Rozdzielnice główne RGII oraz RGIII oraz rozdzielnice główne obiektowe (RG-3, RG-2, RG-R2, RG-R1, RG-1) nie były modernizowane od momentu ich montażu. Ich stan techniczny mocno odbiega od dzisiejszych standardów.

Obudowy rozdzielnic są wygięte, pordzewiałe i nieszczelne. Wewnątrz rozdzielnic wielokrotnie wymieniana oraz dokładana była aparatura łączeniowo-zabezpieczeniowa. Bez dokonania kompleksowej modernizacji instalacji nie jest możliwe zwiększenie mocy przyłączeniowej. Ewentualne potrzeby remontowo – inwestycyjne ze względu na zasadność ekonomiczną uzyskanych efektów mogą polegać wyłącznie na likwidacji istniejących urządzeń i zaprojektowaniu nowych. Remontu wymagają również pomieszczenia rozdzielni. Należy wykonać odświeżenie pomieszczeń (uzupełnienie tynków, odmalowanie).

3.1.5 Rozdzielnice piętrowe

Rozdzielnice piętrowe zasilające odbiory w pomieszczeniach biurowych zamontowano we wnękach lub natynkowo w taki sposób, że nie ma możliwości montażu dodatkowego oprzewodowania (rozdzielnice zasłaniają trasy kablowe). Większość rozdzielnic jest mocno wyeksploatowanych. Nie posiadają opisu ani schematu. Podczas modernizacji instalacji elektrycznej sugeruje się kompleksową wymianę rozdzielnic piętrowych. Rozdzielnice, które nie wymagają modernizacji opisano w rozdziale 2.1.8. Należy również wykonać nowe szachty kablowe w taki sposób, aby zamontowane rozdzielnice nie zasłaniały przedziału kablowego i w przyszłości możliwe będzie dołożenie dodatkowego oprzewodowania.

3.1.6 Oświetlenie

Obecnie w pomieszczeniach biurowych zamontowane są dwa rodzaje opraw oświetleniowych. Są to oprawy świetlówkowe oraz oprawy LED. W pomieszczeniach technicznych (magazyny, archiwa) zastosowano głównie oprawy świetlówkowe 2x36W. Na parkingu zewnętrznym zamontowano 26 sztuk latarni zewnętrznych oraz 6 sztuk opraw zewnętrznych „kandelabr”. Na dziedzińcach zastosowano oprawy kloszowe (150W) oraz oprawy halogenowe (150W) zamontowane na elewacji. Przewody zasilające do opraw oświetleniowych prowadzono podtynkowo. W Białej Sali zamontowano zdobione żyrandole wyposażone w 6 sztuk żarówek 60W oraz kinkiety (2 żarówki 60W). Oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach biurowych załączane są przez łączniki zamontowane w pobliżu wejścia do pomieszczenia. Oświetlenie terenu zewnętrznego włączane jest automatycznie za pomocą zegara astronomicznego.

Modernizacja instalacji oświetleniowej powinna objąć swoim zakresem wymianę opraw oświetleniowych w pomieszczeniach biurowych (z wyjątkiem pomieszczeń zajmowanych przez SSK) oraz na części korytarzy. Proponuje się zastosowanie opraw LED. Oświetlenie zewnętrzne (parking i dziedzińce) nie wymaga modernizacji.

3.1.7 Instalacja elektryczna w pomieszczeniach biurowych

W większości z pomieszczeń biurowych przewody zasilające oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtykowe prowadzone są w korytach kablowych PCV. W części pomieszczeń ilość gniazd wtykowych jest niewystarczająca co powoduje, że część stanowisk pracy zasilana jest z wykorzystaniem przedłużaczy i listw rozgałęźnych. Należy wykonać modernizację instalacji w pomieszczeniach biurowych, która swoim zakresem powinna objąć wymianę oprzewodowania do punktów elektryczno-logicznych PEL. Należy uwzględnić większą ilość gniazd wtykowych. Nową instalację należy prowadzić podtynkowo. Opis prowadzenia przewodów w pomieszczeniach oraz oczekiwaną ilość gniazd i opraw zawarto w kartach akceptacji pomieszczeń.

3.2 Ogólne założenia do Koncepcji i Założeń dla Dokumentacji Projektowej

- Rozdzielnica główna (granica własności między KSP, a Stoen Innogy Operator).

Istnieją dwie możliwości wykonania przyłącza. Obie możliwości wymagają potwierdzenia warunków z operatorem sieci. Poniżej przedstawiono podstawowe wady i zalety obu rozwiązań. Sugerowanym rozwiązaniem jest zastosowanie przyłącza niskiego napięcia.

- Przyłącze niskiego napięcia
 - ✗ Większa opłata abonamentowa za moc przyłączeniową
 - ✓ Brak konieczności zatrudnienia wymaganej wykwalifikowanej obsługi stacji
 - ✓ Istniejąca rozdzielnica RGnn nadaje się do modernizacji, a nowe rozdzielnice można zamontować w miejscu aktualnie eksploatowanych
 - ✓ Brak konieczności budowy stacji transformatorowej
 - ✓ Mniejszy koszt inwestycji
- Przyłącze średniego napięcia
 - ✗ Konieczność budowy stacji transformatorowej
 - ✗ Konieczność zatrudnienia wykwalifikowanej obsługi stacji
 - ✗ Większy koszt inwestycji
 - ✓ Możliwość zwiększenia mocy przyłączeniowej powyżej aktualnie planowanej wartości (powyżej 1MW)
 - ✓ Mniejsza opłata abonamentowa za moc przyłączeniową

- Agregat prądotwórczy:

W miejscu aktualnie zamontowanego agregatu w Nowym Pałacu proponuje się montaż nowego agregatu, Zgodnie z wytycznymi Komendanta moc agregatu powinna pokrywać 30% mocy odbiorów, jednak sugeruje się zastosowanie agregatu, którego moc pokrywać będzie 100% mocy pobieranej przez odbiory KSP. Odbiory w SSK będą zasilane z osobnego agregatu oraz UPS w sposób bezprzerwowy (zgodnie z projektem modernizacji instalacji dla SSK).

- Rozdzielnice główne:

Rozdzielnice główne w Nowym oraz w Starym Pałacu zostaną zdemontowane, a w ich miejsce zamontowane zostaną nowe rozdzielnice wyposażone w układ sygnalizacji stanu najważniejszych elementów aparatury zabezpieczającej.

- Rozdzielnice piętrowe:

Rozprowadzenie WLZ do rozdzielnic piętrowych wykonane zostanie na poziomie piwnicy w suficie podwieszanym, a następnie pionowo w szachtach kablowych. Szachty będą składać się z części kablowej (możliwość dołożenia ewentualnych kolejnych odwodów) oraz z części, w której zamontowana będzie sama rozdzielnica. Proponuje się wymianę wszystkich rozdzielnic piętrowych z wyjątkiem tych wspomnianych w rozdziale 2.1.8.

- Trasy kablowe do rozdzielnic piętrowych:

Montaż oprzewodowania w pomieszczeniach biurowych w sposób podtynkowy. Jedynie w pomieszczeniach z dużą ilością przewodów (np. serwerownie) proponuje się wykorzystanie koryt PCV.

- Gniazda elektryczne w pomieszczeniach biurowych:

Na podstawie informacji uzyskanych w każdym z wydziałów określono zapotrzebowanie na ilość gniazd elektrycznych w każdym z pomieszczeń. Podczas modernizacji instalacji w pomieszczeniach proponuje się wymianę wszystkich gniazd elektrycznych oraz gniazd teletechnicznych na podtynkowe.

- Okablowanie strukturalne:

Proponuje się wymianę okablowania strukturalne w pomieszczeniach biurowych tak, aby do każdego gniazda telekomunikacyjnego podłączony był oddzielny przewód kat.6 z siłowni telekomunikacyjnej.

Trasy kablowe do gniazdek komputerowych w pomieszczeniach biurowych zarówno Starego jak i Nowego Pałacu należy wykonać podtynkowo. Większe trasy kablowe prowadzące do pomieszczeń wykonać w korytach kablowych montowanych w suficie podwieszanym wzdłuż korytarza.

Pionowe fragmenty trasy kablowej przewodów w Starym Pałacu (pomiędzy kondygnacjami) proponuje się wykonać w kanałach aluminiowych mających swój początek w pok. nr 121 i 150, a koniec na parterze i na 3 piętrze budynku. W Nowym Pałacu pionowe fragmenty tras należy wykonać w szachtach teletechnicznych biegnących od poziomu piwnic do poziomu 5 piętra z dostępem na każdej kondygnacji.

- Dodatkowe ekologiczne/alternatywne źródła energii:

Istnieje techniczna możliwość zamontowania dodatkowego źródła energii elektrycznej w postaci paneli fotowoltaicznych na dachu Starego Pałacu. Panele fotowoltaiczne mogą być zamontowane na jego południowej stronie. Aparatura zabezpieczeniowa oraz inwerter mogą być zamontowane na poddaszu. Ze względu na dużą ilość zamontowanych urządzeń i brak miejsca nie ma możliwości zamontowania paneli fotowoltaicznych na dachu Nowego Pałacu.

- Etapowanie prac modernizacyjnych:

Ze względu na złożoność i dużą ilość prac składających się na kompleksową modernizację instalacji elektrycznej w budynkach Nowego i Starego Pałacu proponuje się podział prac na 3 główne etapy.

- Etap 1 obejmujący modernizację rozdzielnic głównych RGNNII oraz RGNNII oraz modernizację przyłącza do tych rozdzielnic zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.
- Etap 2 obejmujący modernizację rozdzielnic głównych obiektowych (RG-3, RG-2, RG-R2, RG-R1, RG-1 oraz RG-A) oraz rozdzielnic piętowych. Wymiana WLZ od rozdzielnic głównych do rozdzielnic głównych obiektowych. Wymiana WLZ od rozdzielnic głównych obiektowych do rozdzielnic piętowych oraz modernizacja szachtów kablowych.
- Etap 3 obejmujący prace związane z wymianą oprzewodowania od rozdzielnic piętowych do odbiorów i gniazd w poszczególnych pomieszczeniach. Remont pomieszczeń, podtynkowy montaż przewodów w pomieszczeniach biurowych. Dostosowanie budynku do obecnych przepisów przeciwpożarowych.

3.3 Wyjaśnienie podstawowych pojęć

Do oszacowania wartości mocy zapotrzebowanej wykorzystano wartość mocy zainstalowanej wszystkich urządzeń elektrycznych zainstalowanych na terenie KSP oraz współczynnik jednoczesności i współczynnik zapotrzebowania. Wartość współczynnika jednoczesności dobrano poszczególnie dla każdego rodzaju urządzenia na podstawie zaprezentowanych poniżej tabel. Wyjaśniono również podstawowe pojęcia wykorzystane w analizie:

Moc przyłączeniowa - moc czynna planowana do pobierania lub wprowadzania do sieci, określona w umowie o przyłączenie do sieci, jako wartość maksymalna wyznaczona w ciągu każdej godziny okresu rozliczeniowego ze średnich wartości tej mocy w okresach 15-minutowych, służąca do zaprojektowania przyłącza. **Aktualna moc przyłączeniowa obiektu wynosi 765kW.**

Moc zapotrzebowana – P_{zap} - jest to umowna najwyższa wartość mocy pobieranej w określonej instalacji elektrycznej w warunkach obciążenia długotrwałego. Wartość mocy zapotrzebowanej ustalono na podstawie mocy zainstalowanej - sumy mocy odbiorników energii elektrycznej zainstalowanych w rozpatrywanej instalacji po przyjęciu określonych wartości współczynników jednoczesności włączania tych odbiorów. **Aktualna moc zapotrzebowana obiektu wynosi 499,89 kW.**

Moc umowna – moc czynna, pobierana z sieci, określona w umowie o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej (lub w umowie kompleksowej w przypadku KSP). **Aktualnie moc umowna obiektu wynosi 500kW (z podziałem na dwa przyłącza: 200kW oraz 300kW).**

Poniżej przedstawiono tablicę stosowaną w praktyce inżynierskiej celem określenia współczynnika jednoczesności. Wartość współczynnika jednoczesności wykorzystano do obliczenia mocy zapotrzebowanej obiektu.

Tab. Współczynniki jednoczesności dla danych instalacji

Współczynnik jednoczesności przyjęte na potrzeby obliczenia mocy zapotrzebowanej	
Oświetlenie	0,8
Stanowiska pracy	0,3
Urządzenia biurowe	0,3
Urządzenia ogrzewania i klimatyzacji	0,8
Urządzenia kuchenne	0,4
Urządzenia zainstalowane w Laboratorium Kryminalistycznym (np. mikrowirówka, aparat izolacji DNA, sterylizator, wstrząsarka)	0,3
Wentylatory	0,8
Urządzenia wielofunkcyjne, skanery, drukarki	0,2
Windy	0,9

Uwaga do dokumentacji projektowej: Szeroki zakres możliwego stosowania współczynnika jednoczesności może diametralnie zmieniać wymagania stawiane kablom zasilającym oraz rozdzielnicom. W zależności od doboru tego współczynnika moc przyłączeniowa budynku może przyjąć

różne wartości. Za wysoka wartość współczynników może spowodować dobór zbyt wysokiej mocy przyłączeniowej i niepotrzebne opłaty stałe za moc przyłączeniową. Może to również skutkować koniecznością budowy własnej stacji transformatorowej, gdyż operator systemu dystrybucji energii (Innogy Stoen Operator Sp. z o.o.) może wymagać dostosowania instalacji do odbioru o napięciu znamionowym 15kV (SN). Dobierając zbyt niską wartość współczynników można doprowadzić do sytuacji w której projektowane rozdzielnice nie będą w stanie zapewnić wymaganej mocy zasilania. Moc zapotrzebowaną obliczono na podstawie danych z inwentaryzacji instalacji oraz z wykorzystaniem podanych współczynników mocy. Obliczoną wartość porównano z danymi podanymi w fakturach za energię elektryczną dla całego obiektu. Różnica między obiema wartościami jest rzędu kilku kilowatów. Oznacza to, że współczynniki jednoczesności dobrano poprawnie.

4 Zestawienie rysunków

- Rys. 1 Schemat stacji RGNN (RGNNII + RGNNIII)
- Rys. 2 Inwentaryzacja - Schemat wewnętrznych linii zasilających. Nowy Pałac
- Rys. 2b Inwentaryzacja – Schemat linii zasilających - rozdzielnice gniazd komputerowych. Nowy Pałac
- Rys. 3 Inwentaryzacja - Rzut niskiego parteru. Nowy Pałac
- Rys. 4 Inwentaryzacja - Rzut wysokiego parteru. Nowy Pałac
- Rys. 5 Inwentaryzacja - Rzut 1 piętra. Nowy Pałac
- Rys. 6 Inwentaryzacja - Rzut 2 piętra. Nowy Pałac
- Rys. 7 Inwentaryzacja - Rzut 3 piętra. Nowy Pałac
- Rys. 8 Inwentaryzacja - Rzut 4 piętra. Nowy Pałac
- Rys. 9 Inwentaryzacja - Rzut 5 piętra. Nowy Pałac
- Rys. 10 Inwentaryzacja - Rzut poddasza. Nowy Pałac
- Rys. 11 Inwentaryzacja - Schemat wewnętrznych linii zasilających. Stary Pałac
- Rys. 11b Inwentaryzacja – Schemat linii zasilających - rozdzielnice gniazd komputerowych. Stary Pałac
- Rys. 12 Inwentaryzacja – Rzut piwnic. Stary Pałac
- Rys. 13 Inwentaryzacja – Rzut parteru. Stary Pałac
- Rys. 14 Inwentaryzacja – Rzut 1 piętra. Stary Pałac
- Rys. 15 Inwentaryzacja – Rzut 2 piętra. Stary Pałac
- Rys. 16 Inwentaryzacja – Rzut poddasza. Stary Pałac
- Rys. 17 Plan sytuacyjny

5 Zestawienie załączników

- Zał. 1 Zestawienia ogólne wydziałów.
Zestawienie zawiera informacje o:
 - Ilości stanowisk pracy
 - Rodzaju i ilości urządzeń biurowych
 - Rodzaju i ilości urządzeń elektrycznych
 - Rodzaju i ilości punktów elektryczno-logicznych
 - Rodzaju i ilości oprav oświetleniowych
 - Rodzaju i ilości urządzeń znajdujących się poza pomieszczeniami biurowymi, ale należącymi do danego wydziału
 - Założeniach dla nowej instalacji
- Zał. 2 Podsumowanie kart akceptacji pomieszczeń dla punktów elektryczno-logicznych PEL

Zestawienie zawiera informacje o ilości stanowisk pracy oraz rodzaju i ilości gniazd w pomieszczeniach biurowych. Zestawienie zawiera informacje o każdym z pomieszczeń należących do poszczególnych wydziałów.
- Zał. 3 Rzuty budynków z określeniem nazw pomieszczeń oraz ich przynależnością do wydziałów
Zaprezentowane rzuty budynku Starego i Nowego Pałacu zawierają informacje o nazwie pomieszczenia oraz przynależności do danego wydziału.
- Zał. 4 Karty akceptacji pomieszczeń

Karty akceptacji pomieszczeń zawierają informacje o aktualnym stanie technicznym instalacji elektrycznej oraz rodzaju i ilości oprav oświetleniowych, urządzeń elektrycznych i gniazd w pomieszczeniach. Karty zawierają również informacje o założeniach dla nowej instalacji elektrycznej. Informacje zapisane na kartach zostały uzgodnione z przedstawicielami wydziałów.
- Zał. 5 Dokumenty opisujące współpracę z Operatorem Systemu Dystrybucji Energii Elektrycznej

W załączniku przedstawiono dokumenty takie jak umowa z Operatorem Systemu Dystrybucji Energii Elektrycznej, aneksy do umowy określające wartości mocy umownej i przyłączeniowej.
- Zał. 6 Uprawnienia budowlane zespołu projektowego

W celu zebrania informacji o aktualnym stanie instalacji elektrycznej we wszystkich pomieszczeniach Starego oraz Nowego Pałacu wykonano karty akceptacji pomieszczeń. Na kartach akceptacji znajdują się informacje takie jak:

- Numer identyfikacyjny karty
- Dane identyfikacyjne pomieszczenia (numer pomieszczenia, budynek oraz nazwa wydziału)
- Informacje o instalacji elektrycznej podzielone na 2 części
 - Inwentaryzacja instalacji elektrycznej i ocena stanu technicznego
 - Założenia techniczne dla nowej instalacji elektrycznej

- Potwierdzenie inwentaryzacji (podpis użytkownika pomieszczenia oraz osoby wykonującej inwentaryzację)

W części obejmującej inwentaryzację instalacji elektrycznej i ocenę stanu technicznego opisano stan techniczny instalacji oświetleniowej, instalacji dla stanowisk pracy oraz spisano urządzenia pobierające moc elektryczną mogące mieć wpływ na bilans mocy. Określono również ilość stanowisk pracy w pomieszczeniu. Określono również ocenę stanu technicznego instalacji. Zastosowano 3-stopniową skalę ocen.

W części założeń dla nowej instalacji wpisano informacje o planowanej ilości stanowisk pracy oraz założenia dla ilości gniazd i opraw oświetleniowych. Informacje o planowanych zmianach w pomieszczeniach ugodniono z użytkownikiem końcowym.

Karty akceptacji pomieszczeń podzielono uwzględniając przynależność do danych wydziałów. Kolejność kart akceptacji w załączniku jest zgodna z zaprezentowaną listą. Karty akceptacji pomieszczeń ze względu na dużą objętość plików zostały zaprezentowane w oddzielnym opracowaniu.

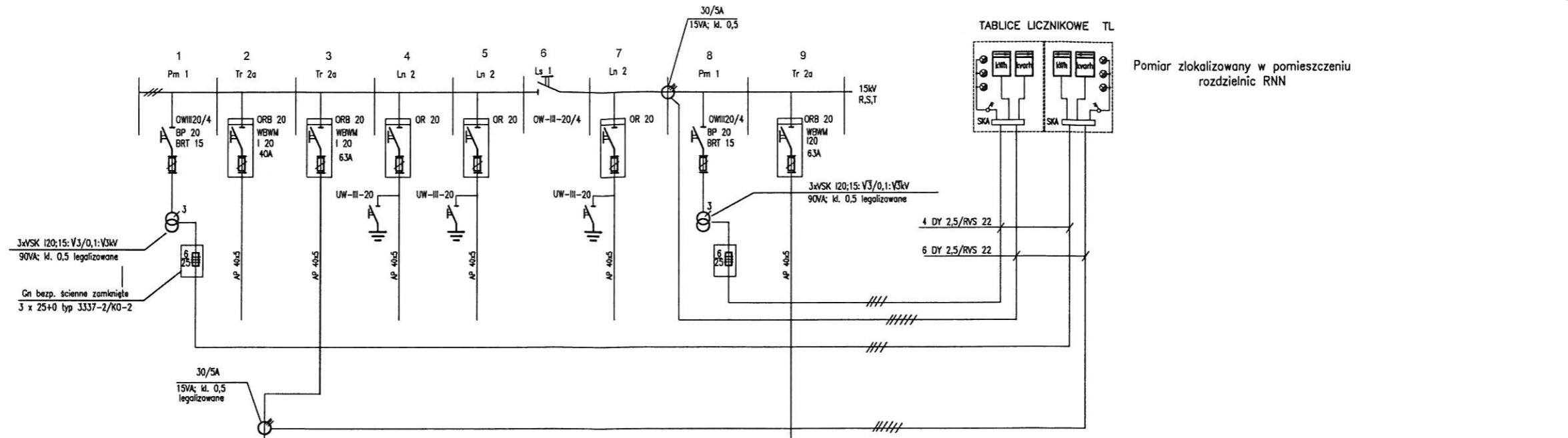
Opracowano zestawienia ogólne wydziałów określające moc zapotrzebowaną wydziałów oraz informację o posiadanych urządzeniach elektrycznych. Dodatkowo stworzono podsumowanie kart akceptacji pomieszczeń dla PEL zawierające informację o ilości gniazd aktualnie zamontowanych oraz proponowanej docelowej ilości gniazd. Nazewnictwo pomieszczeń oraz ich przynależność do wydziałów jest zgodna z dołączonymi do opracowania rzutami budynków.

Lista wydziałów i zespołów (kolejność zestawień kart akceptacji zgodna z poniższą listą):

1. Wydział ds. Zwalczania Przemocności Pseudokibiców
2. Wydział Dochodzeniowo Śledczy
3. Wydział ds. Audytu Wewnętrznego
4. Wydział ds. Ochrony Praw Człowieka
5. Wydział ds. Odzyskiwania mienia
6. Ambulatorium
7. Wydział dw. z Cyberprzemocnością
8. Wydział dw. z Przemocnością Narkotykową
9. Wydział dw. z Przemocnością Samochodową
10. Wydział dw. z Terrorem Kryminalnym i Zabójstw
11. Wydział Finansów i Budżetu
12. Gabinet
13. Kapelan
14. Wydział Komunikacji Społecznej
15. Wydział Kontroli
16. Wydział Kryminalny
17. Laboratorium Kryminalistyczne
18. NSZZ Policjantów
19. Wydział Postępowań Administracyjnych
20. Wydział Prewencji
21. Wydział Teleinformatyki
22. Wydział Ochrony Informacji Niejawnych i Archiwum

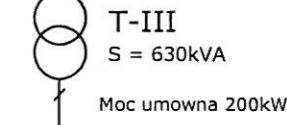
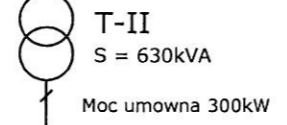
23. Wydział Ochrony Placówek Dyplomatycznych
24. Wydział Wywiadu Kryminalnego
25. Zespół Funduszy Pomocowych
26. Zespół Medycyny Pracy
27. Zespół Prawny
28. Wydział Konwojowy
29. Wydział administracyjno-Gospodarczy
30. Zespół Ochrony Danych Osobowych
31. Stołeczne Stanowisko Kierowania
32. Wydział Zamówień Publicznych
33. Wydział Kadr
34. Wydział Inwestycji i Remontów

Stacja transformatorowa 8569



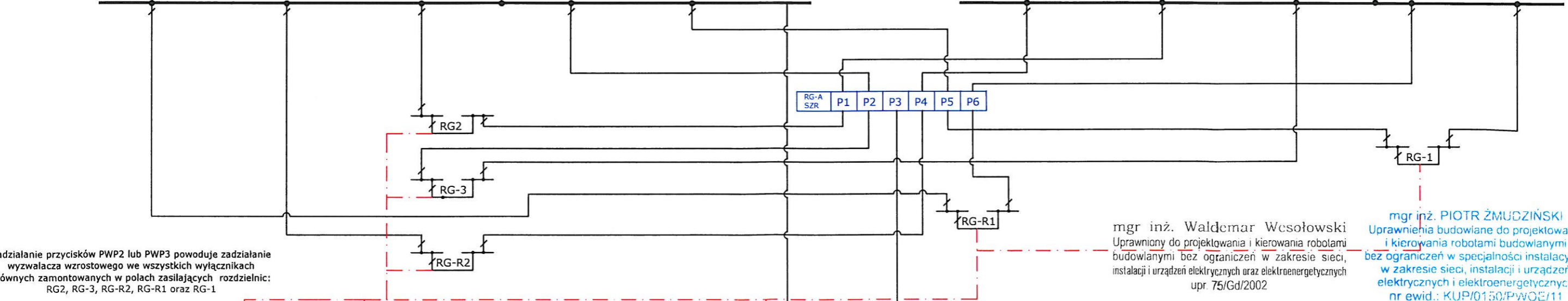
PRZYDZIAŁ MOCY NA PODSTAWIE AKTUALNEJ UMOWY

STARY PAŁAC - Pp = 200kW
NOWY PAŁAC - Pp = 300kW



Granicą własności między KSP, a dystrybutorem energii elektrycznej są zaciski izolatorów przepustowych w stacji transformatorowej PZO nr 8569 pomiędzy częścią OSD i Klienta.

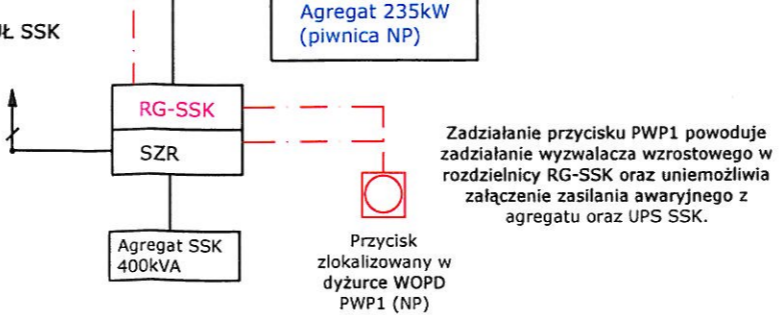
Numer pola	Pole 3 (K5)	Pole 4 (K3)	Pole 5 (K1)	Pole 6 (K2)	Pole 7 (K4)	Pole 9	Pole 6 (K3)	Pole 7 (K1)	Pole 8 (K2)	Pole 9 (K5)	Pole 10 (K4)
Typ kabla	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YKXS 4x120A	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YAKY 4x240A	YAKY 4x120A	YAKY 4x240A
Zabezpieczenie	200A	315A	250A	250A	250A	315A	400A	250A	400A	250A	400A
Zasilany odbiór	RG-R1	RG-R2	RG2	RG-A RG-3	RG-A RG-1	SSK	RG-A RG-R2	RG-A RG2	RG-3	RG-A RG-R1	RG-1



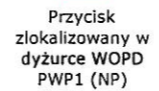
Zadziałanie przycisków PWP2 lub PWP3 powoduje zadziałanie wyłącznika wzrostowego we wszystkich wyłącznikach głównych zamontowanych w polach zasilających rozdzielnic: RG2, RG-3, RG-R2, RG-R1 oraz RG-1

mgr inż. Waldemar Wesołowski
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych upr. 75/Gd/2002

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: KUP/0150/PW/OE/11

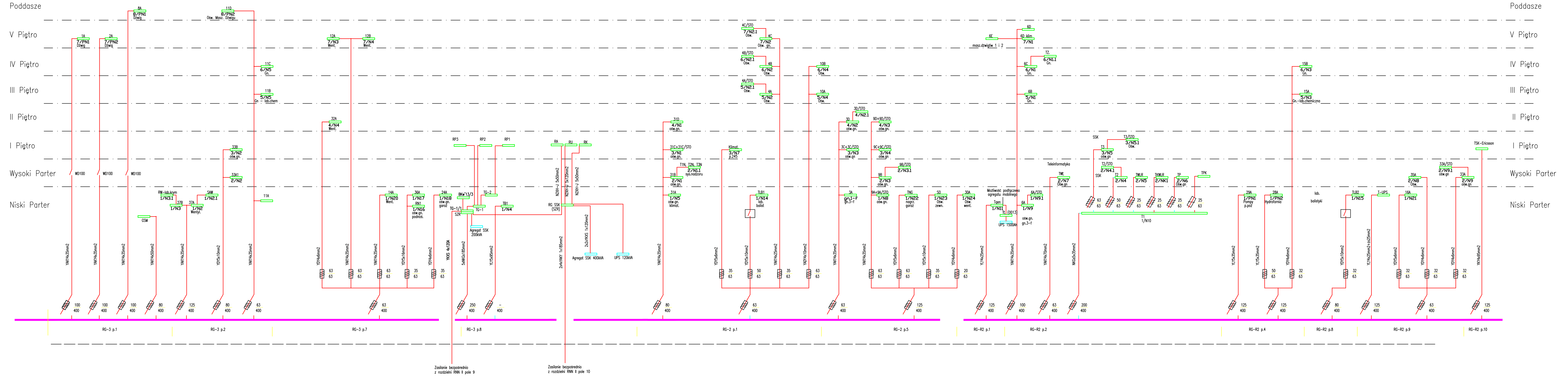


Zadziałanie przycisku PWP1 powoduje zadziałanie wyłącznika wzrostowego w rozdzielnicach RG-SSK oraz uniemożliwia załączenie zasilania awaryjnego z agregatu oraz UPS SSK.



Black Water Energia sp. z o. o. BWE				
80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 48/27				
KREŚCIŁ	mgr inż. Piotr Żmudziński		UPRAWNIENIA	PODPIS
SPRAWDZIŁ				
NAZWA RYSUNKU: Schemat stacji RGNN (RGNNII + RGNNIII)				
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU
Inwentaryzacja	08.05.2020	ELEKTRYCZNA	--	Rys. 1

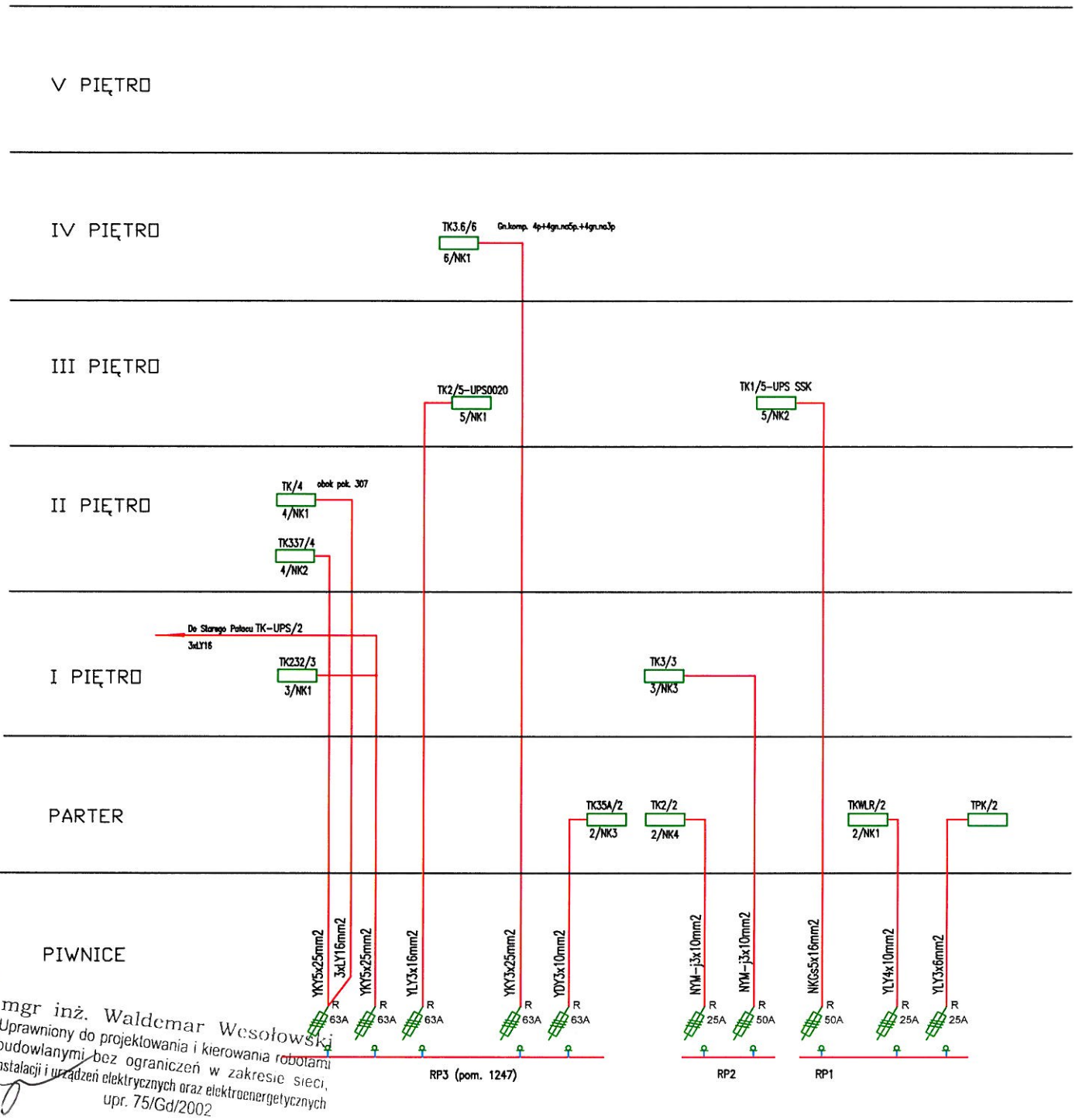
WLZ – Nowy Pałac – Inwentaryzacja



Black Water Energia sp. z o. o. 80-034 GDANSK, ul. Nieborowska 46/27	PRZEMIA
mgr inż. Piotr Zmudzinski	PRZEMIA
Nazwa RYSUNKU Inwentaryzacja – Schemat wewnętrznych linii zasilających. Nowy Pałac	NR RYSUNKU --
Data 01.05.2020	Skala --
Branża ELEKTRYCZNA	Nr RYSUNKU Rys. 2

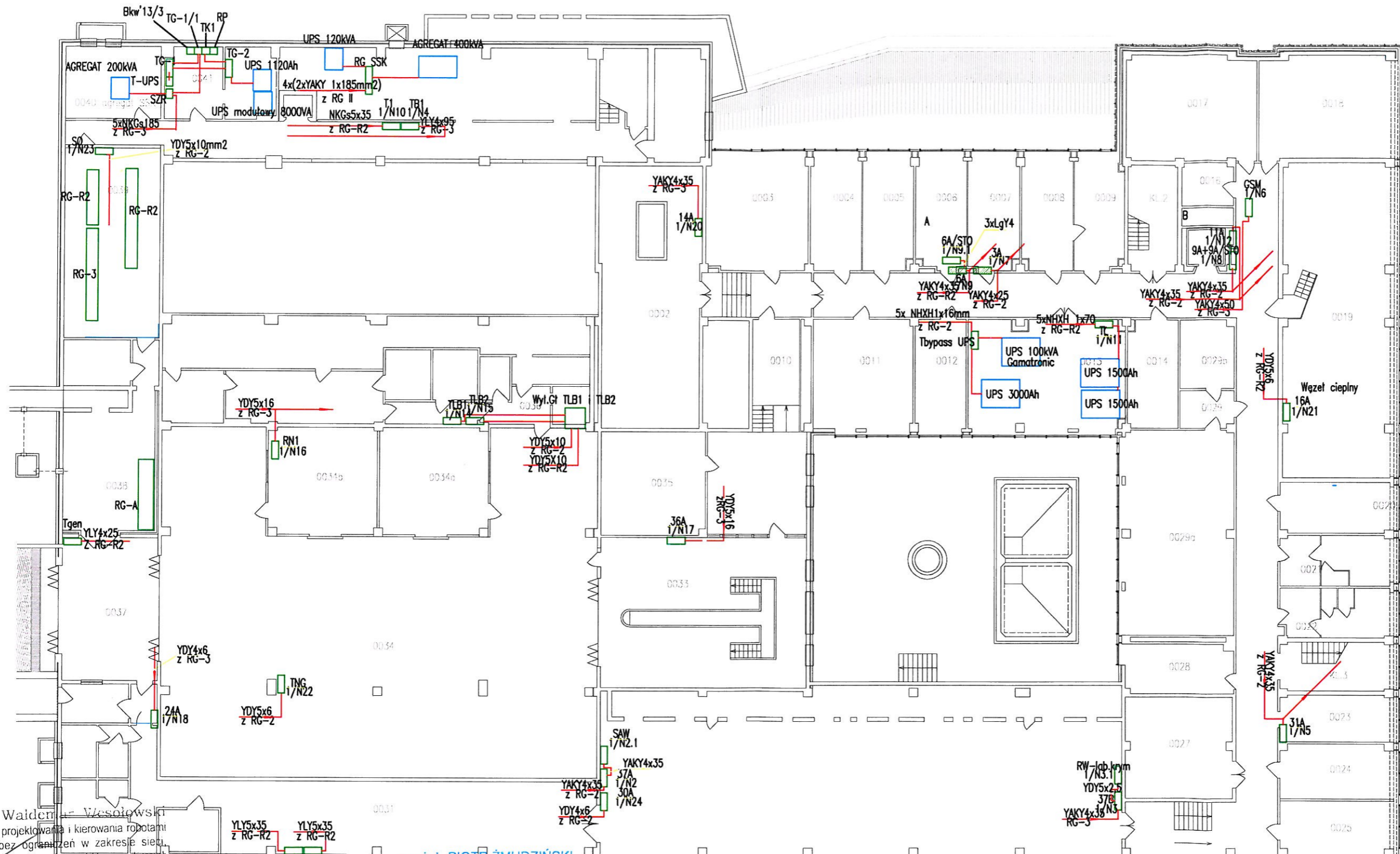
WLZ zasilające rozdzielnice gniazd komputerowych
Nowy Pałac

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: KUP/0150/PW/OE/11



Black Water Energia sp. z o.o. 80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA:	KUP/0150/PW/OE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS:	<i>[Signature]</i>
NAZWA RYSUNKU: Inwentaryzacja - Schemat linii zasilających - rozdzielnice gniazd komputerowych. Nowy Pałac			
FAZA:	DATA:	BRANŻA:	SKALA:
ETAP 1 - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	--
		NR RYSUNKU:	2b

mgr inż. Waldemar Wesołowski
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
upr. 75/Gd/2002

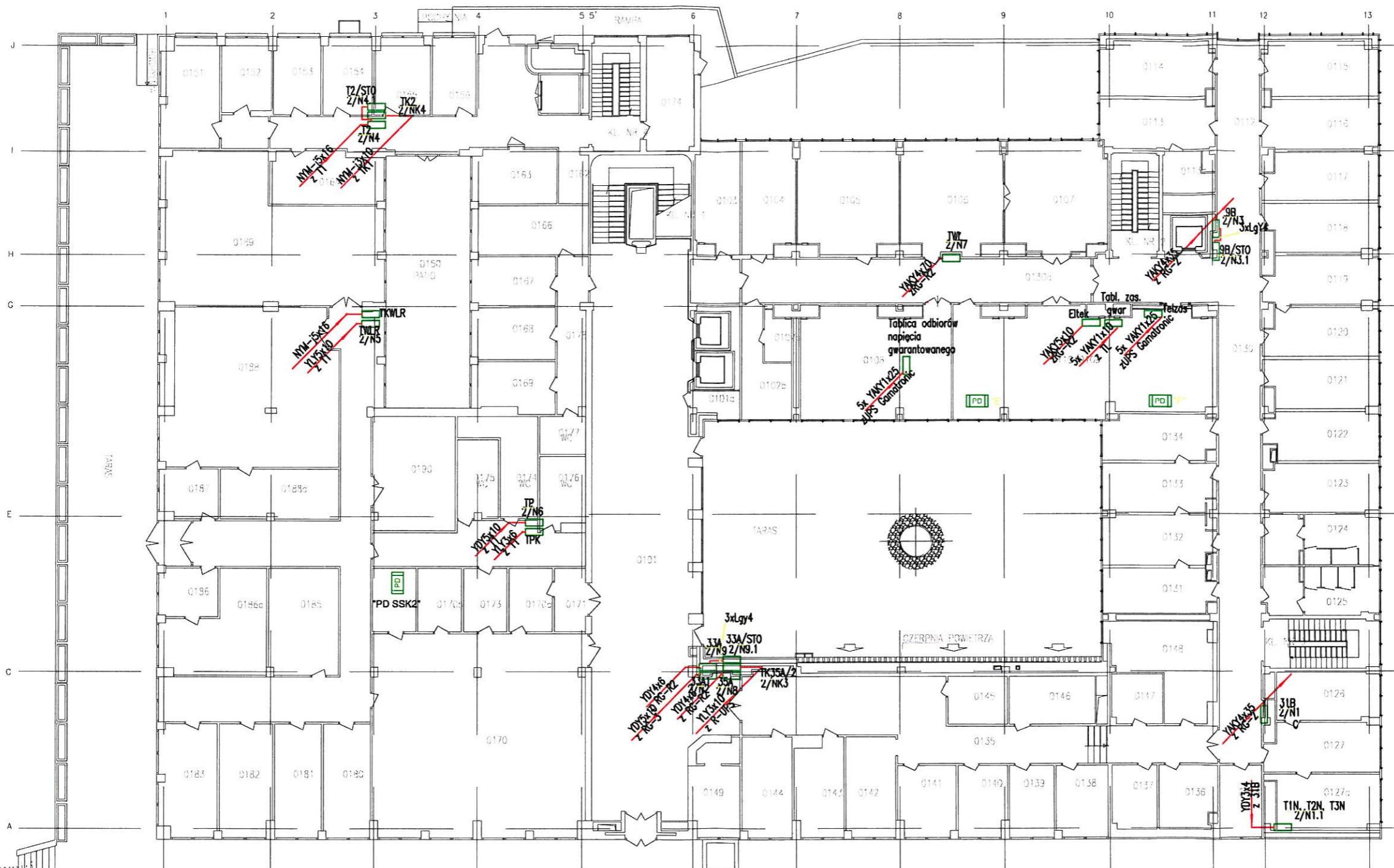


mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: KUP/0150/PWCE/11

Black Water Energia sp. z o.o. 				
80-034 GDAŃSK, ul. Nleborowska 46/27				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PWCE/11	PODPIS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk			
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut niskiego parteru. Nowy Pałac				
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU
ETAP 1 - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200	3

- Istniejąca rozdzielnica
- Istniejący UPS
- PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa

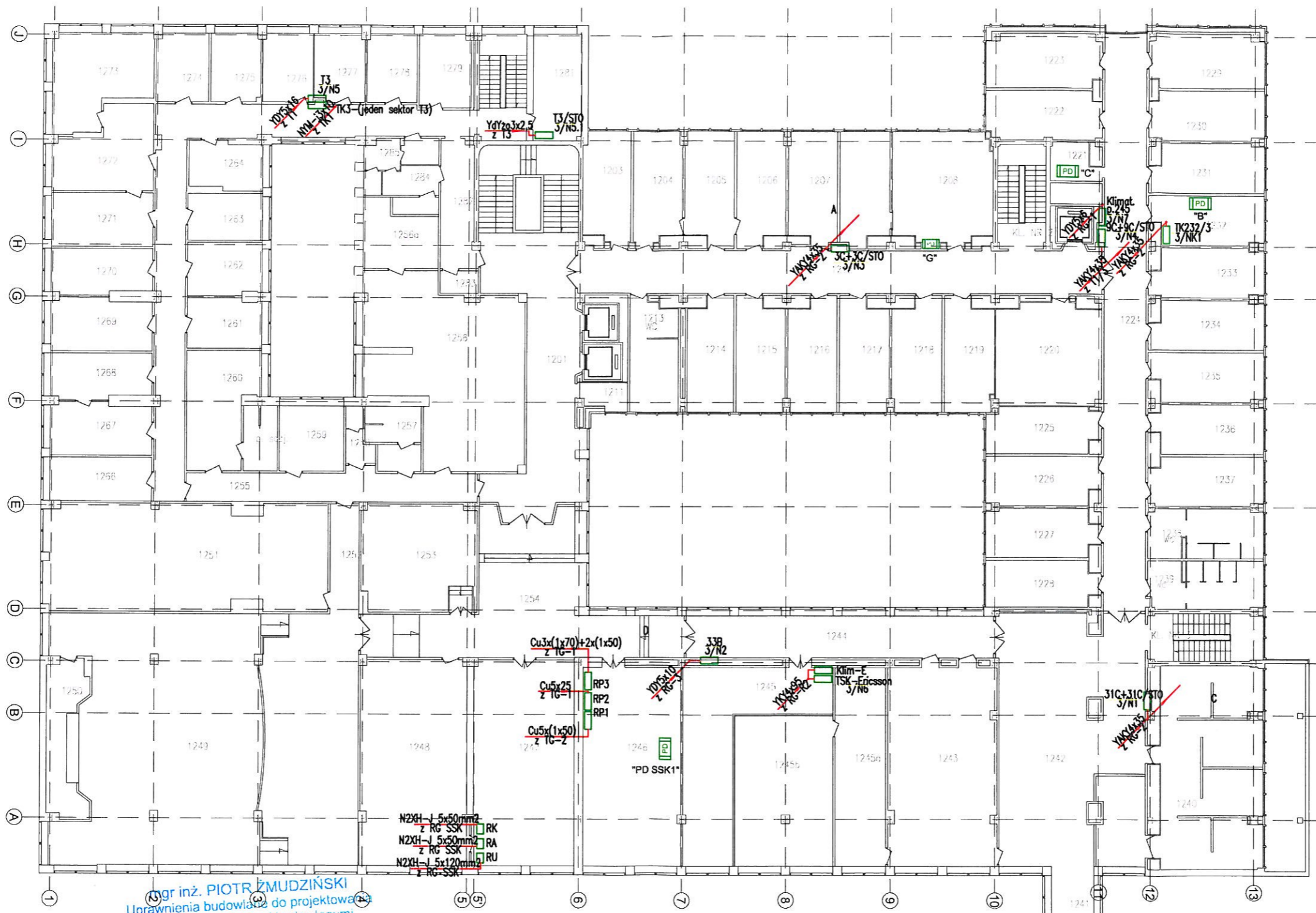


mgr inż. Waldemar Wesołowski
 uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

Black Water Energia sp. z o. o. 80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PWOE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS	<i>[Signature]</i>
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut wysokiego parteru. Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
			NR RYSUNKU 4

- Istniejąca rozdzielnica
- Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa
- Istniejący UPS



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr. upr. KUP/0150/PWOE/11

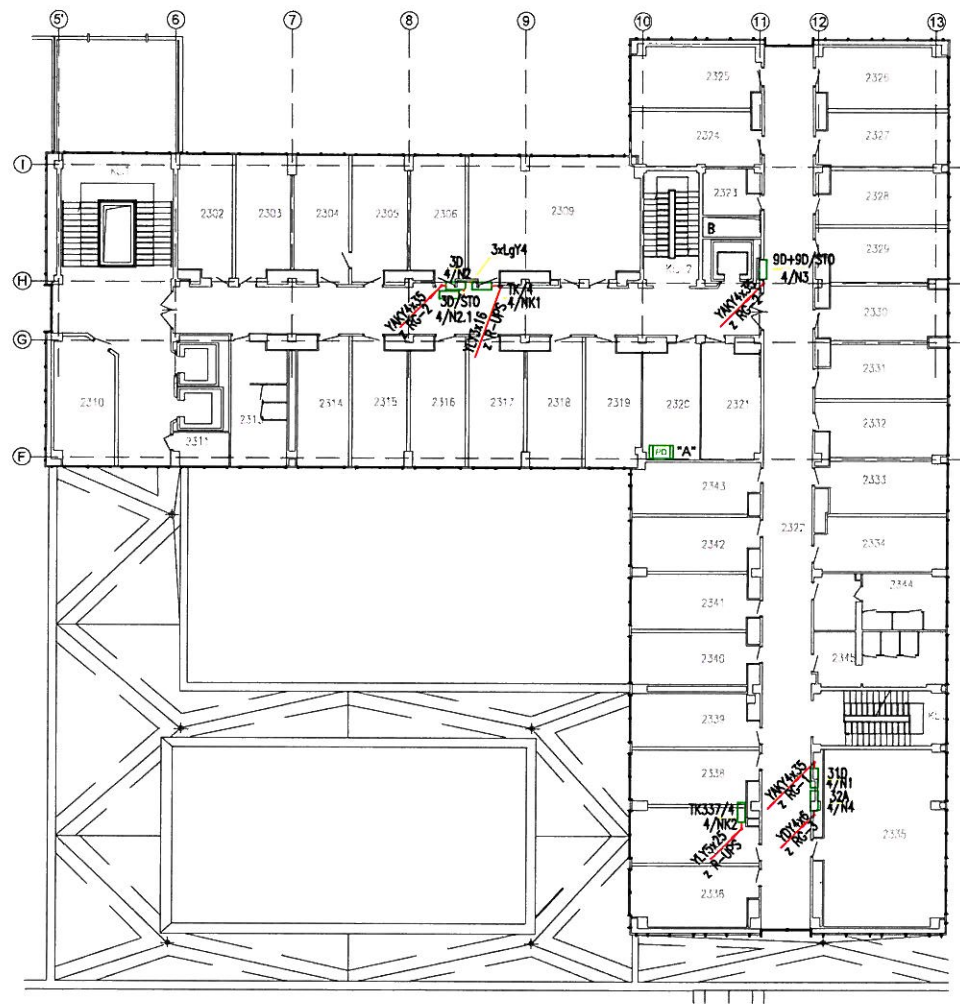
Black Water Energia sp. z o.o. 80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27		BWE	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudzinski	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PWOE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS	<i>[Signature]</i>
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut 1 piętra. Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP I - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
			NR RYSUNKU
			5

- Istniejąca rozdzielnica
- PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa
- Istniejący UPS

mgr inż. Waldemar Wesolowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

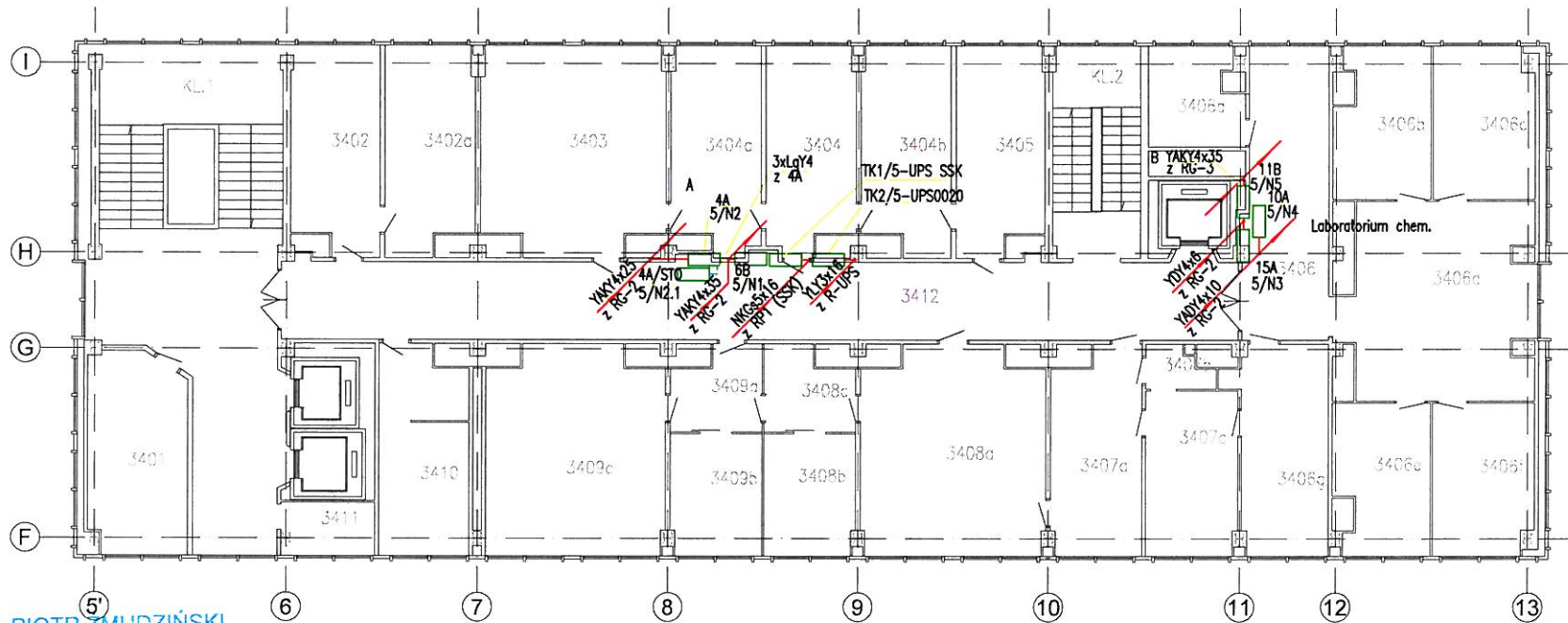
mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWGE/11



Black Water Energia sp. z o.o. 80-034 GDARSK, ul. Nieborowska 46/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PWGE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIŚCIE	
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut 2 piętra, Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
NR RYSUNKU		6	

- Istniejąca rozdzielnica
- PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa
- Istniejący UPS



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PW0E/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Istniejąca rozdzielnica

— Istniejąca trasa kablowa

PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej

Istniejący UPS

Black Water Energia sp. z o.o. BO-034 GDARSK, ul. Nieborowska 48/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	PODPIS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	EWID./150/PW0E/11	
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut 3 piętra, Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:100
			NR RYSUNKU
			7



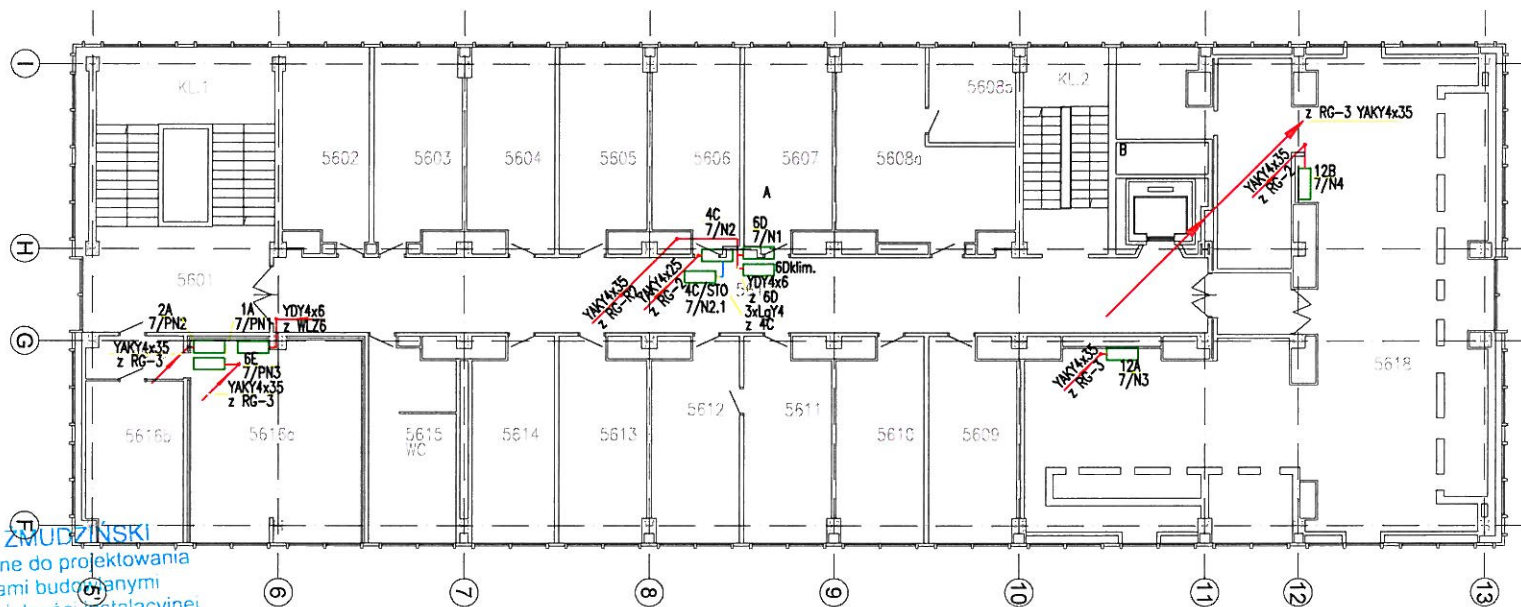
mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

mgr inż. Waldemar Wesółowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o.o. BO-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 48/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PWOE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut 4 piętra. Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:100
			NR RYSUNKU 8

Istniejąca rozdzielnica
 Istniejąca trasa kablowa

Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
 Istniejący UPS

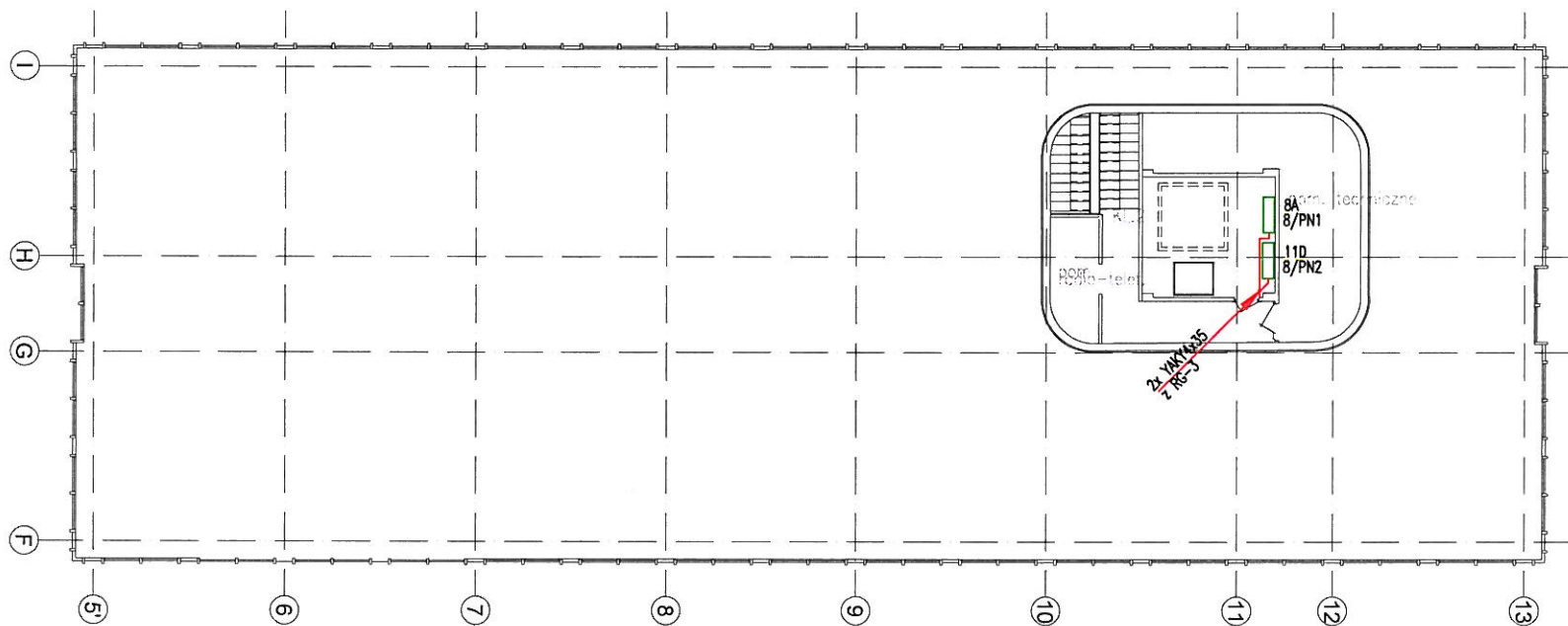


mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 ubr. 75/Gd/2002

- Istniejąca rozdzielnica
- PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa
- Istniejący UPS

Black Water Energia sp. z o. o. 80-034 Gdańsk, ul. Nieborowska 46/27		BWE	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA KUP/0150/PWOE/11	POOPS	
SPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Grzeszczuk			
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut 5 piętra. Nowy Pałac			
FAZA ETAP 1 - Inwentaryzacja	DATA 15.05.2020	BRANŻA ELEKTRYCZNA	SKALA 1:100
			NR RYSUNKU 9



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PW0E/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o. o. 80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 48/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PW0E/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS	
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut poddasza. Nowy Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:100
			NR RYSUNKU 10

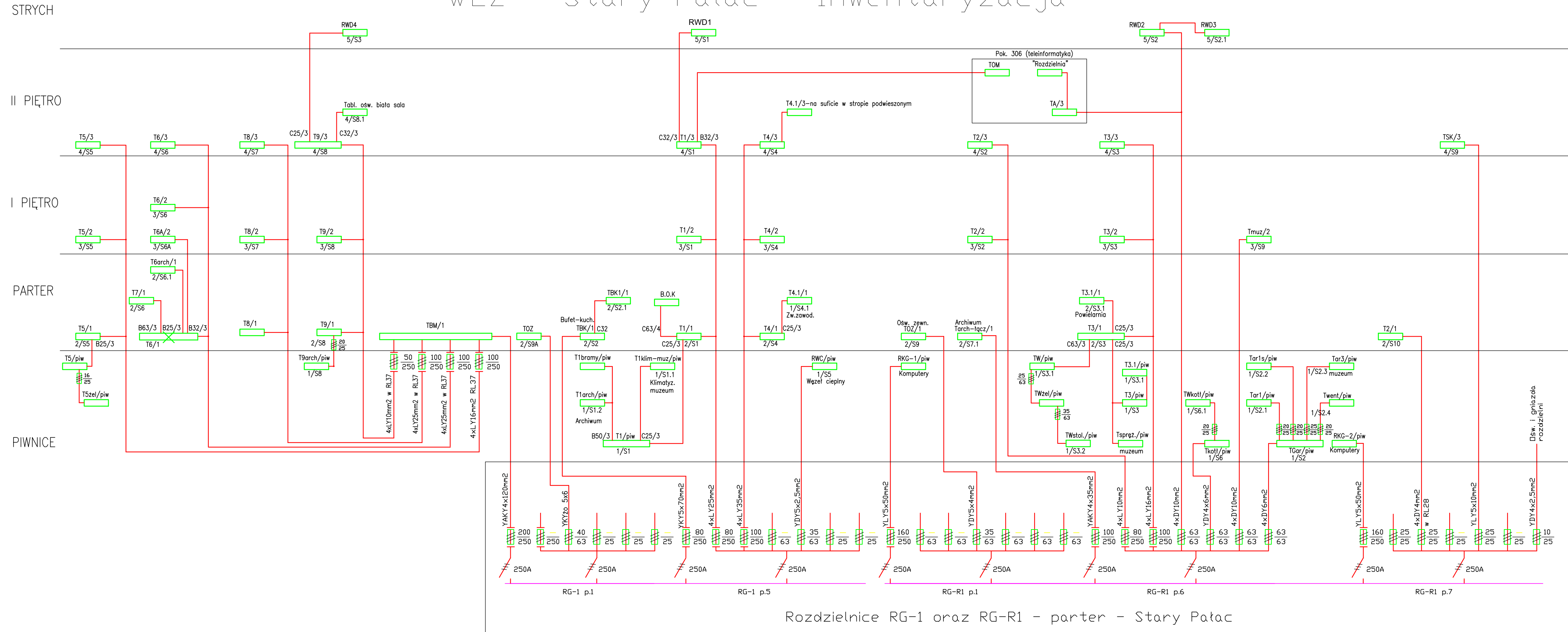
Istniejąca rozdzielnica

Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej

Istniejąca trasa kablowa

Istniejący UPS

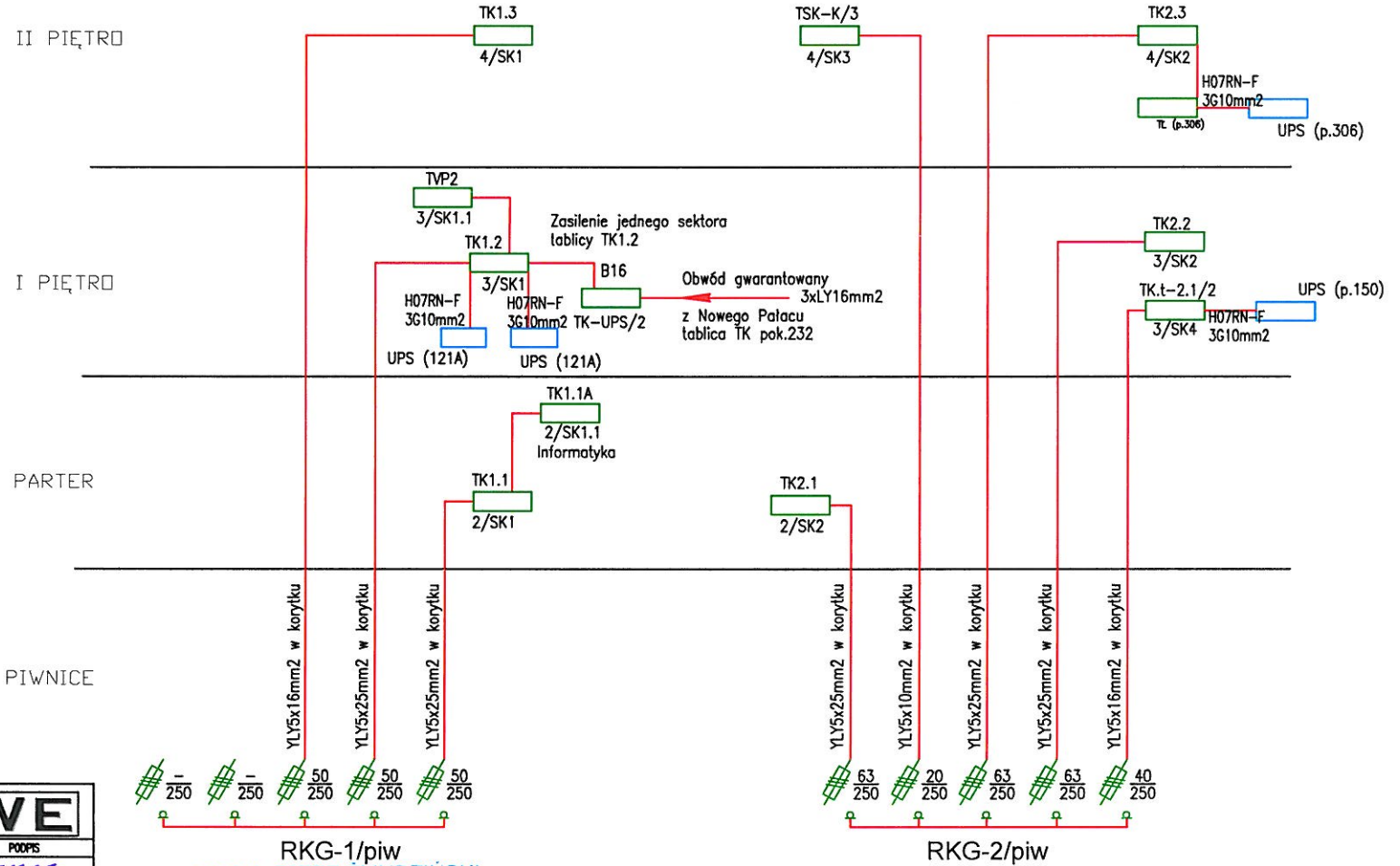
WLZ - Stary Pałac - Inwentaryzacja



Rozdzielnice RG-1 oraz RG-R1 - parter - Stary Pałac

Black Water Energia sp. z o. o.		PROJEKT	
80-034 Gdańsk, ul. Nieborowska 46/27		URZĄDZENIE	
WYKONANIE			
mgr inż. Piotr Zmudzki			
NAZWA PROJEKTU		NR PROJEKTU	
Inwentaryzacja - Schemat wewnętrznych linii zasilających. Stary Pałac		SALA	
SPRAWOZDANIE		BRANŻA	
Inwentaryzacja		ELEKTRYCZNA	
DATA		RYS.	
01.05.2020		11	

WLZ zasilające rozdzielnice gniazd komputerowych Stary Pałac

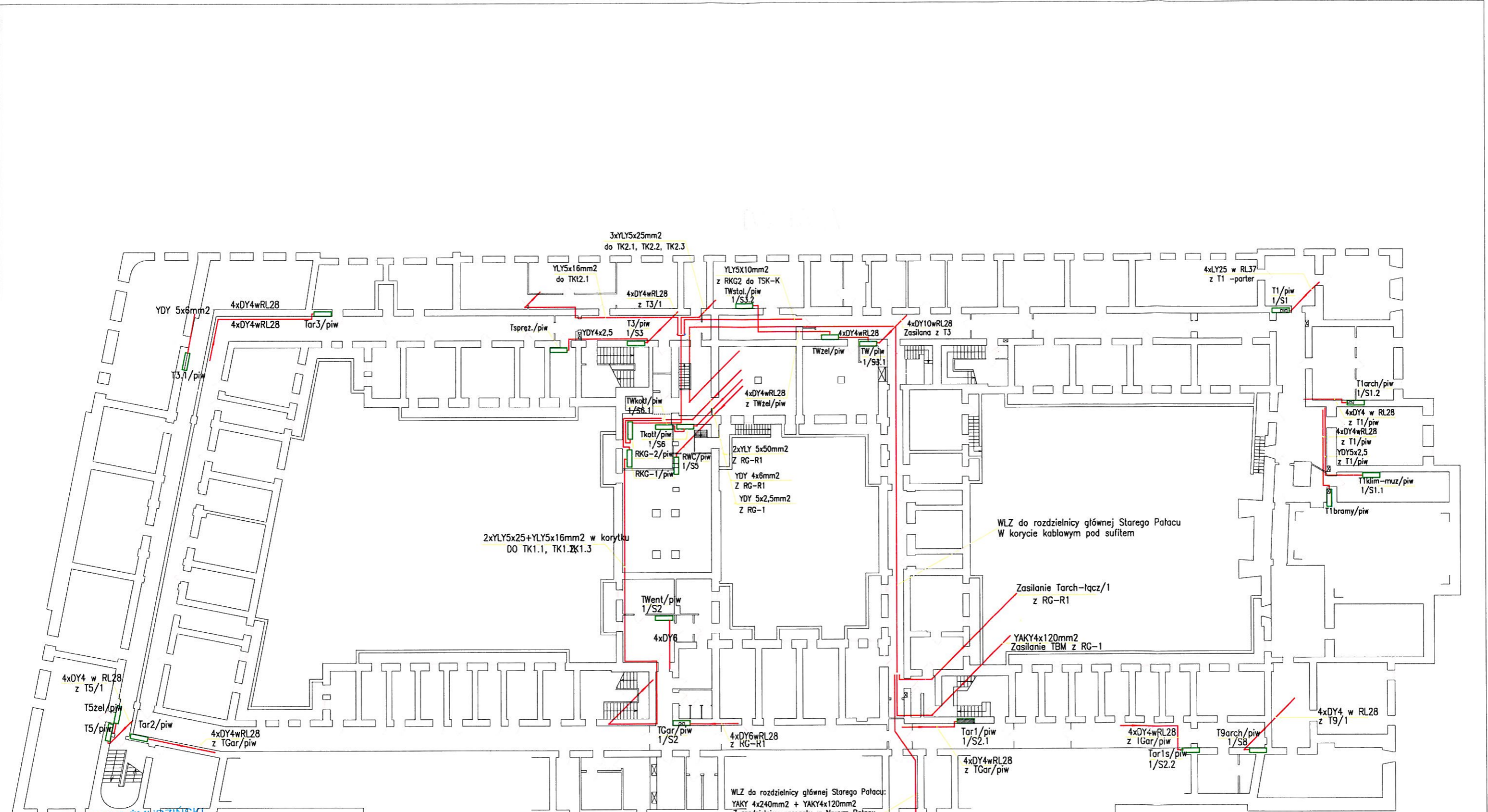


mgr inż. Waldemar Wesolowski
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o. o.			
80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	KUP/0150/PW0E/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	POOPS	
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Schemat linii zasilających - rozdzielnice gniazd komputerowych. Stary Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	--
		NR RYSUNKU	11b

RKG-1/piw
mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: KUP/0150/PW0E/11

RKG-2/piw



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o.o. 80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27		BWE	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA:	KUP/0150/PWOE/11
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	PODPIS:	<i>[Signature]</i>
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut piwnic. Stary Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 - Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
			NR RYSUNKU 12

Istniejąca rozdzielnica

Istniejąca trasa kablowa

PD Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej

Istniejący UPS



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o. o.			
80-034 GDAŃSK, ul. Nieborowska 46/27		UPRAWNIENIA	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	KUP/0150/PWOE/11	POOPS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk		
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut 1 piętra. Stary Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
			NR RYSUNKU 14

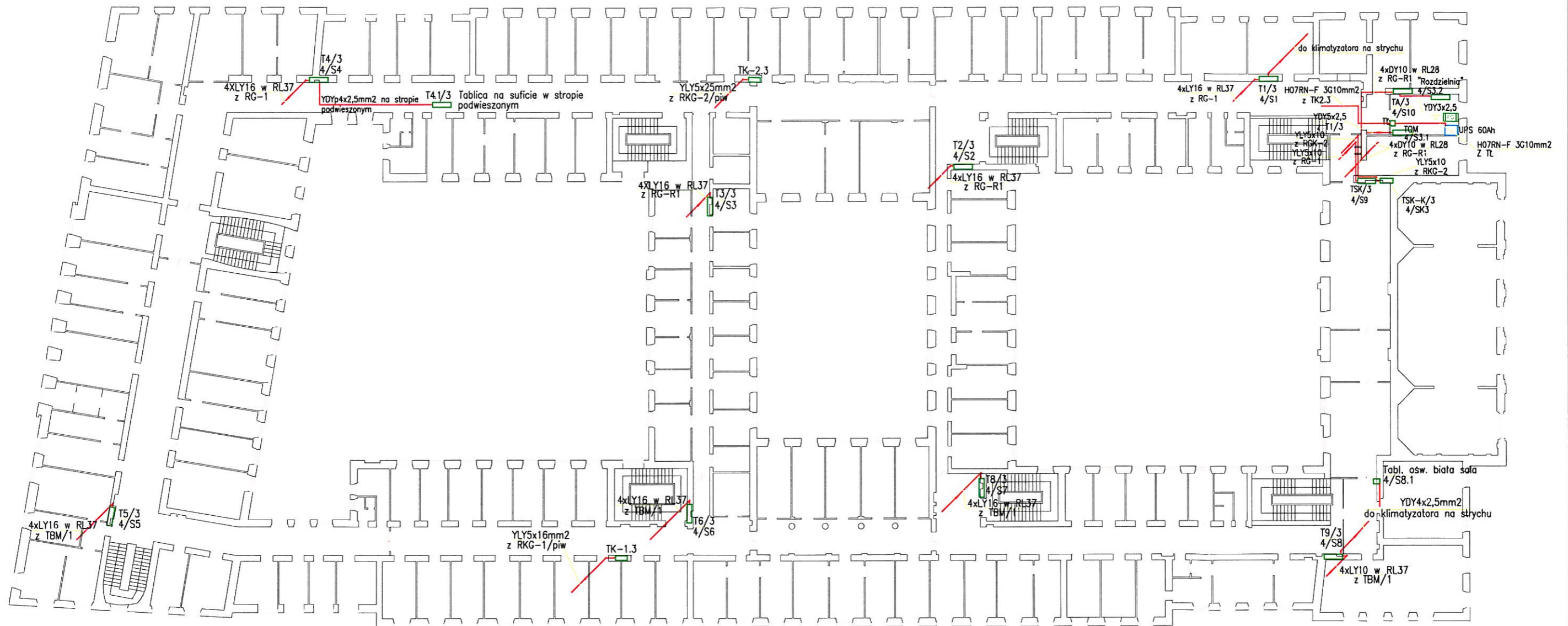
Istniejąca rozdzielnica

Istniejąca trasa kablowa

Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej

Istniejący UPS

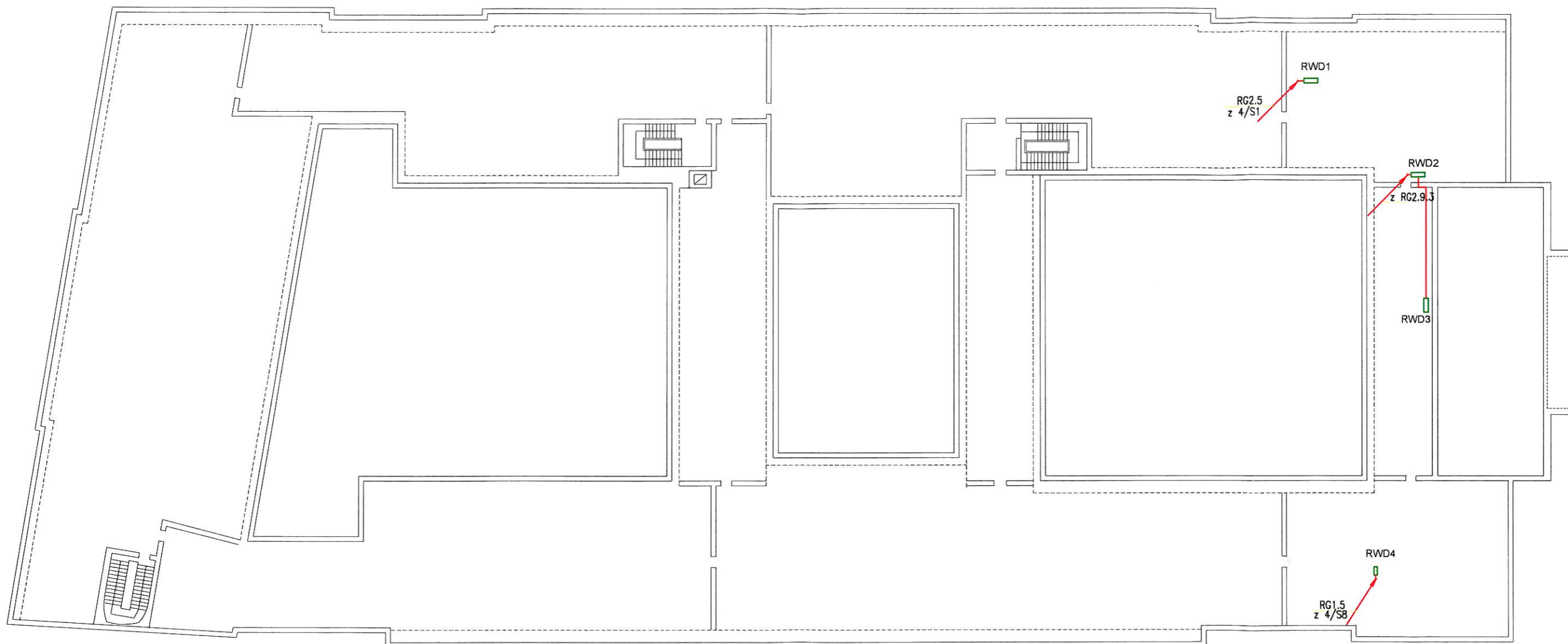
RIZULAT



mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji, urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o.o. BWE 80-034 GDARSK, ul. Nieborowska 46/27		UPRAWNIENIA KUP/0150/PW/OE/11	PODPIS <i>[Signature]</i>
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Żmudziński	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Grzeszczuk		
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja - Rzut 2 piętra, Stary Pałac			
FAZA ETAP 1 - Inwentaryzacja	DATA 15.05.2020	BRANŻA ELEKTRYCZNA	SKALA 1:200
NR RYSUNKU 15			

- Istniejąca rozdzielnica
- Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej
- Istniejąca trasa kablowa
- Istniejący UPS



mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid.: KUP/0150/PWOE/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
 Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych
 upr. 75/Gd/2002

Black Water Energia sp. z o. o. 80-034 GDARSK, ul. Nieborowska 46/27		BWE	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Żmudziński	UPRAWNIENIA	PODPS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek Grzeszczuk	KUP/0150/PWOE/11	<i>[Signature]</i>
NAZWA RYSUNKU Inwentaryzacja – Rzut poddasza. Stary Pałac			
FAZA	DATA	BRANŻA	SKALA
ETAP 1 – Inwentaryzacja	15.05.2020	ELEKTRYCZNA	1:200
			NR RYSUNKU 16



Istniejąca rozdzielnica



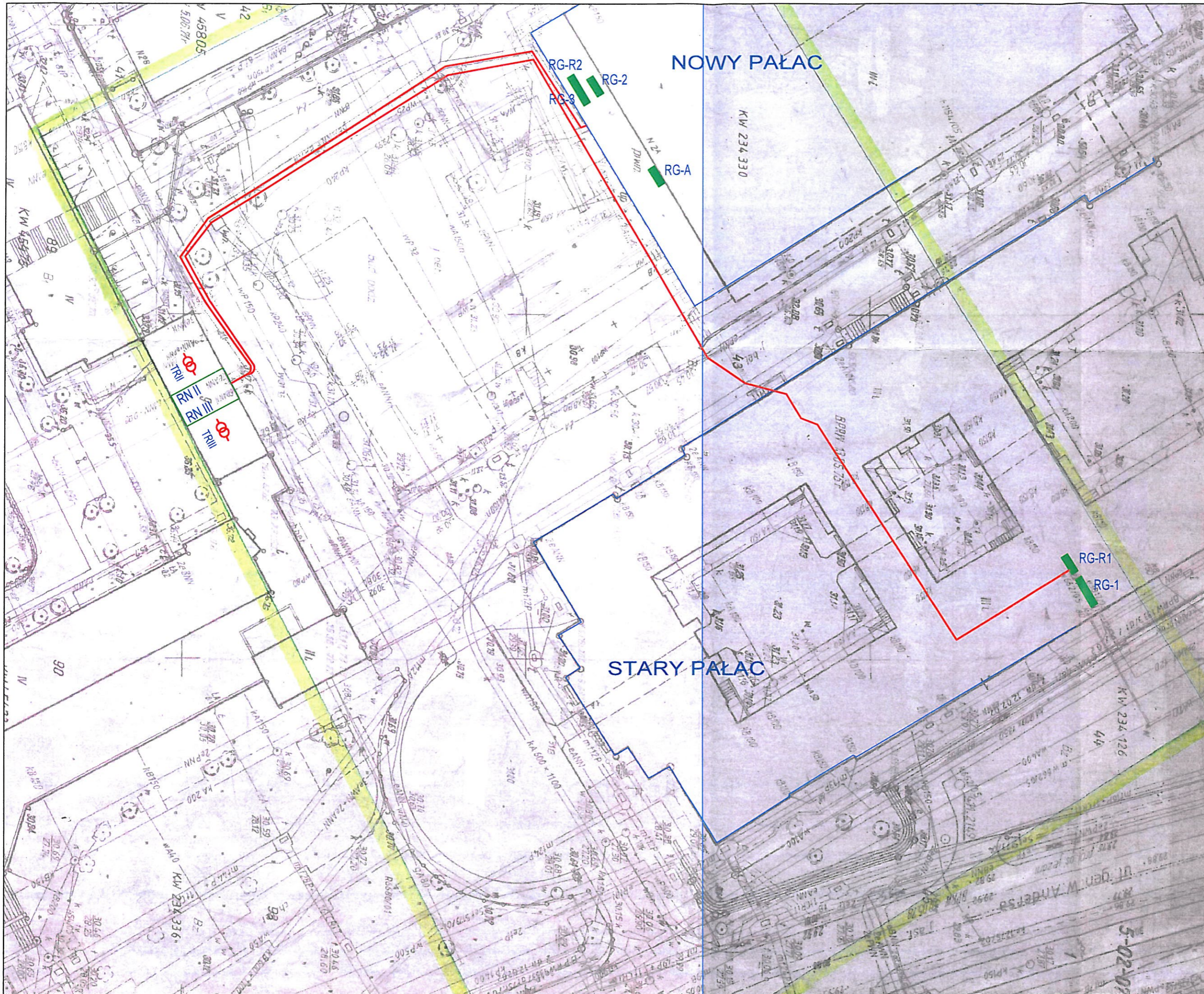
Istniejący punkt dystrybucyjny sieci teleinformatycznej



Istniejąca trasa kablowa



Istniejący UPS



Black Water Energia sp. z o. o.
80-034 GDANSK, ul. Nieborowska 46/27

KREŚCIŁ SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Piotr Żmudzinski	UPRAWNIENIA	PODS	NR RYSUNKU	Rys. 17
NZWA RYSUNKU	Plan sytuacyjny	BRANŻA	ELEKTRYCZNA	SKALA	--
DATA	01.04.2020				
INWENTARYZACJA					

mgr inż. PIOTR ŻMUDZIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: KUP/0150/P/PC/05/11

mgr inż. Waldemar Wesołowski
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych upr. 75/G4/2002