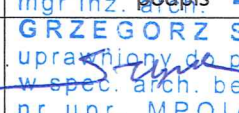
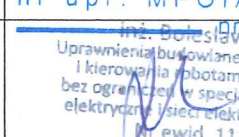
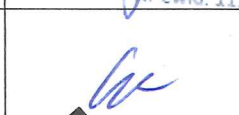


PROJEKT PRZEBUDOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ – REWIZJA 1

NAZWA ZAMIERZENIA:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PRZEBUDOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU PRZY UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 2A I 2B W GLIWICACH
ADRES INWESTYCJI:	ul. Bolesława Śmiałego 2A i 2B, 44-100 Gliwice
JEDNOSTKA EW.:	246601_1, Gliwice
OBRĘB:	0038, Nowe Miasto
NR DZIAŁKI:	202, 203/2
ZAMAWIAJĄCY:	Centrum Ratownictwa Gliwice ul. Bolesława Śmiałego 2B, 44-121 Gliwice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MFA STUDIO Sp. z o. o. ul. Zwycięstwa 14/105, 44-100 Gliwice tel. 730 838 000 www.mfastudio.pl biuro@mfastudio.pl
ZAWARTOŚĆ:	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentacja projektowa przebudowy instalacji elektrycznej wraz z inwentaryzacją stanu istniejącego • Dokumenty formalne projektantów
DATA OPRACOWANIA:	Kwiecień 2022
KODY CPV	<p>453110000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych,</p> <p>45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych,</p> <p>45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej,</p> <p>45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych,</p> <p>45314300-4 Kładzenie kabli,</p> <p>45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne.</p>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

funkcja	tytuł, imię i nazwisko, nr uprawnień	branża	podpis
projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Szymczak uprawnienia nr MPOIA/117/2017 do projektowania bez ograniczeń	architektura	 mgr inż. arch. Grzegorz Szymczak uprawnienia do projektowania w spec. arch. bez ograniczeń nr upr. MPOIA/117/2017
projektant	inż. Bolesław Kusiak uprawnienia nr 1115/94 nr ewidencyjny SLK/IE/3749/01	instalacje elektryczne	 inż. Bolesław Kusiak SL-1910 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacje elektryczne i sieci elektroenergetyczne nr ewid. 1115/94
opracowujący	mgr inż. Krzysztof Gac	instalacje elektryczne	

Spis treści

1. ZASIALANIE OBIEKTU	3
2. GŁÓWNE TRASY INSTALACJI ORAZ ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE.....	3
3. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	3
4. PRZECIWPOŻAROWE WYŁACZNIKI PRĄDU.....	3
5. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA	4
6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA.....	4
7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	4
8. KLIMATYZACJA.....	5
9. ZALECENIA DLA POZOSTAŁYCH BRANŻ	5
10. JEDNOSTKI UPS.....	5
11. UWAGI KOŃCOWE.....	5

Spis rysunków

E1	Plan instalacji elektrycznych – parter cz. 1
E2	Plan instalacji elektrycznych – parter cz. 2
E3	Plan instalacji elektrycznych – piętro
E4	Schemat zasilania zinwentaryzowany przeprojektowany

1. ZASILANIE OBIEKTU

Obiekt zasilany jest z dwóch linii zasilających doprowadzonych do budynku kablami aluminiowymi YAKY 4x240 - każda. Pierwsza doprowadzona jest od stacji transformatorowej nr 184, natomiast druga od stacji transformatorowej nr 902. W pomieszczeniu rozdzielni głównej znajduje się rozdzielnica elektryczna główna – składająca się z sekcji administrowanych przez dostawcę energii elektrycznej, oraz administrowanych przez użytkownika budynku. W części dostawcy energii elektrycznej na WLZ doprowadzonym do części użytkownika obiektu zabudowany jest układ SZR. Za układem SZRu znajdują się liczniki energii elektrycznej. Linia WLZ doprowadzona od liczników energii elektrycznej jest wpięta do rozdzielnicy głównej obiektu.

2. GŁÓWNE TRASY INSTALACJI ORAZ ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Na obiekcie w większości pomieszczeń znajdują się trasy kablowe, zabudowane ponad sufitami podwieszanymi. W celu przeprowadzenia kabli należy wykorzystać istniejące trasy kablowe – układając w nich kable będące w zakresie niniejszego opracowania – określone w części rysunkowej.

W pomieszczeniu archiwum w budynku 2B należy wykonać trasę kablową – podobnie jak w pozostałych pomieszczeniach oznaczonych na rzucie pomiędzy rozdzielnią elektryczną, a archiwum. W tym celu należy wykonać trasę kablową w postaci korytka kablowego perforowanego 100H60. Korytka należy montować do sufitu na uchwytych typu „C” oraz na uchwytych typu „C” bezpośrednio do uchwytych instalacji gaszenia.

Przy wykonywaniu tras kablowych należy pamiętać o wykonaniu certyfikowanych przejść ppoż. – uszczelniając je do klasy odporności ogniowej ściany.

Instalację do pożarowych wyłączników należy prowadzić w sposób dwojaki. Nad sufitami należy prowadzić po trasach teletechnicznych natomiast w ścianach prowadzić podtynkowo – odtwarzając ściany do stanu sprzed ingerencji.

3. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Dotychczasowo obiekt posiada dwa układy pomiarowe. Po zrealizowaniu zadań objętych projektem konieczne jest zdemontowanie jednego układu pomiarowego – w części 2B budynku użytkowanej przez Straż Miejską w Gliwicach. Szafa główna opomiarowana tam zostanie podłączona do głównej tablicy elektrycznej budynku w pomieszczeniu rozdzielni głównej sąsiadującym z agregatem prądotwórczym.

Układ pomiaru energii dla obiektu znajduje się za układem SZR i realizowany jest w układzie pośrednim. Nie przewiduje się przebudowy układu pomiarowego energii elektrycznej.

4. PRZECIWPOŻAROWE WYŁĄCZNIKI PRĄDU

Obiekt zostanie wyposażony w siedem przeciwpożarowych wyłączników prądu: wyłącznika głównego szafy elektrycznej głównej, agregatu prądotwórczego, UPS w serwerowni straży miejskiej, UPS1 w serwerowni radiowej, UPS2 w serwerowni radiowej, UPS1 w serwerowni miejskiej. UPS2 w serwerowni miejskiej.

Ze względu na konieczność modernizacji dotychczasowego układu przewiduje się wymianę w całości instalacji i przycisków pożarowego wyłączenia prądu. W tym celu należy ułożyć przewody o odporności ogniowej od cewek poszczególnych wyłączników. Należy zastosować przewody HDGs 2x1 PH90.

W zakresie prac związanych z montażem przeciwpożarowych wyłączników prądu jest konieczność zdemontowania istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który jest zabudowany

niepoprawnie. Należy usunąć podłączenie wyłączenia pożarowego z układu SZR zabudowanego po stronie dostawcy energii elektrycznej.

Na piętrze budynku CRG znajduje się serwerownia informatyczna CRG. Serwerownia ta stanowi obiekt o znaczeniu strategicznym dlatego jest wyposażona w indywidualny system gaszenia i wejście do niej możliwe jest dopiero po czasie 10min od zakończenia procesu gaszenia. Wyłączenie pożarowe tej serwerowni będzie realizowane trzema przyciskami pożarowego wyłączenia prądu zlokalizowanymi przy wejściu do serwerowni. Każdy z przycisków będzie odpowiadał za wyłączenie jednego z trzech UPSów o mocy 3kW każdy, zlokalizowanych za UPSami głównymi, zlokalizowanymi na poziomie parteru w Serwerowni Radiowej. Analogicznie w serwerowni radiowej zostanie zastosowany 1 UPS 3kW – wyłączany analogicznie ze względu na odstępstwo związane z systemem gaszenia niniejszego pomieszczenia.

Wyłączenie pożarowe realizowane przy każdym z tych dwóch pomieszczeń będzie odcinało zasilanie drogą kablową prowadzącą do serwerowni. Po wyłączeniu będą podtrzymywane przez 10min tylko urządzenia wewnątrz pomieszczenia serwerowni – jest to czas niezbędny na przełączenie strategicznych połączeń na obiekt rezerwowy.

Przyciski pożarowego wyłączenia prądu dla całego obiektu z wj. obwodów newralgicznych serwerowni – będą zlokalizowane przy wejściu głównym do obiektu w części 2B (w sumie 7 przycisków dla przeciwpożarowych wyłączników prądu).

Przyciski wyzwalające cewki wyłączników pożarowych należy stosować jako certyfikowane, w kolorze czerwonym z szybką, oraz kontrolką stanu zadziałania. Przyciski należy oznakować z zastosowaniem dedykowanych ku temu piktogramów zgodnych z PN.

5. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

Każda tablica winna zostać połączona z uziomem poprzez sieć połączeń wyrównawczych na obiekcie.

Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciw porażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie i chroniący przed korozją. Przewody ochronne PE, uziemiające E oraz wyrównawcze powinny być oznaczone kolorami zielono-żółtymi.

Wszystkie połączenia zarówno do głównej szyny wyrównawczej, jak i w miejscowych połączeniach wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w szczególności zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54.

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 w obwodach prądu zmiennego 400/230V, 50Hz, jako ochronę podstawową zastosowano izolację roboczą oraz osłony przed dotykiem bezpośrednim. Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano szybkie wyłączenie zasilania oraz połączenia wyrównawcze.

Ochrona przepięciowa powinna odpowiadać wymogom norm PN IEC 60364 4 442, PN HD 60364-4-443. W celu ochrony instalacji i urządzeń przed skutkami przepięć zastosowano dwustopniową ochronę przepięciową zgodnie z PN IEC 61312-1. W rozdzielnicach zabudowane zostaną ochronniki przepięciowe spełniające wymagania klasy I oraz II.

7. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Ochrona przeciwpożarowa w zakresie dotyczącym instalacji elektrycznych należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, normami branżowymi, przepisami BHP i warunkami technicznymi, jakim

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przy wejściu do budynku należy zlokalizować główny wyłącznik prądu.

Układ zasilania wyposażony jest w przeciwpożarowe wyłączniki prądu umożliwiające wyłączenie zasilania budynków. Wszystkie przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy będące granicą stref pożarowych zostaną wypełnione masą ognioodporną o odporności ogniowej równej odpowiednio 60 minut dla ścian i 120 minut dla stropów.

8. KLIMATYZACJA

Ze względu na I stopień ochrony odgromowej należy dokonać zmian w zakresie instalacji klimatyzacji.

Jednostkę klimatyzacji nr 29 w komorze ekranującej należy pozostawić, a jednostkę zewnętrzną na dachu zabudować klatką Faradaya. Klatkę wykonać należy z prętów FeZn fi 10 o oczkach 100x100mm i połączyć na sztywno z instalacją odgromową na dachu.

Wszystkie jednostki zewnętrzne na dachu należy połączyć do instalacji odgromowej poprzez iskierniki (60 jednostek zewnętrznych na dachu).

Jednostkę nr 32 należy zdemontować z komory ekranującej i zabudować na ścianie pomieszczenia serwerowni CRG na piętrze, na zewnątrz komory.

Tuleje stalowe w osadzone w ścianach komory ekranującej wymienić na izolatory i zlikwidować zwarcie pomiędzy warstwą zewnętrzną i wewnętrzną komory.

9. ZALECENIA DLA POZOSTAŁYCH BRANŻ

W komorze ekranującej należy zabudować jednostkę klimatyzacji 5,5kW, a jednostkę zewnętrzną umieścić w komorze kurzowej na poziomie parteru budynku. Zadanie to należy zrealizować poprzez odrębne postępowanie.

10. JEDNOSTKI UPS

Na obiekcie znajdują się aktualnie UPSy w serwerowni radiowej (6szt), oraz na 1 piętrze (1szt) przeznaczone do utylizacji. Wszystkie te jednostki należy zdemontować i zutilizować.

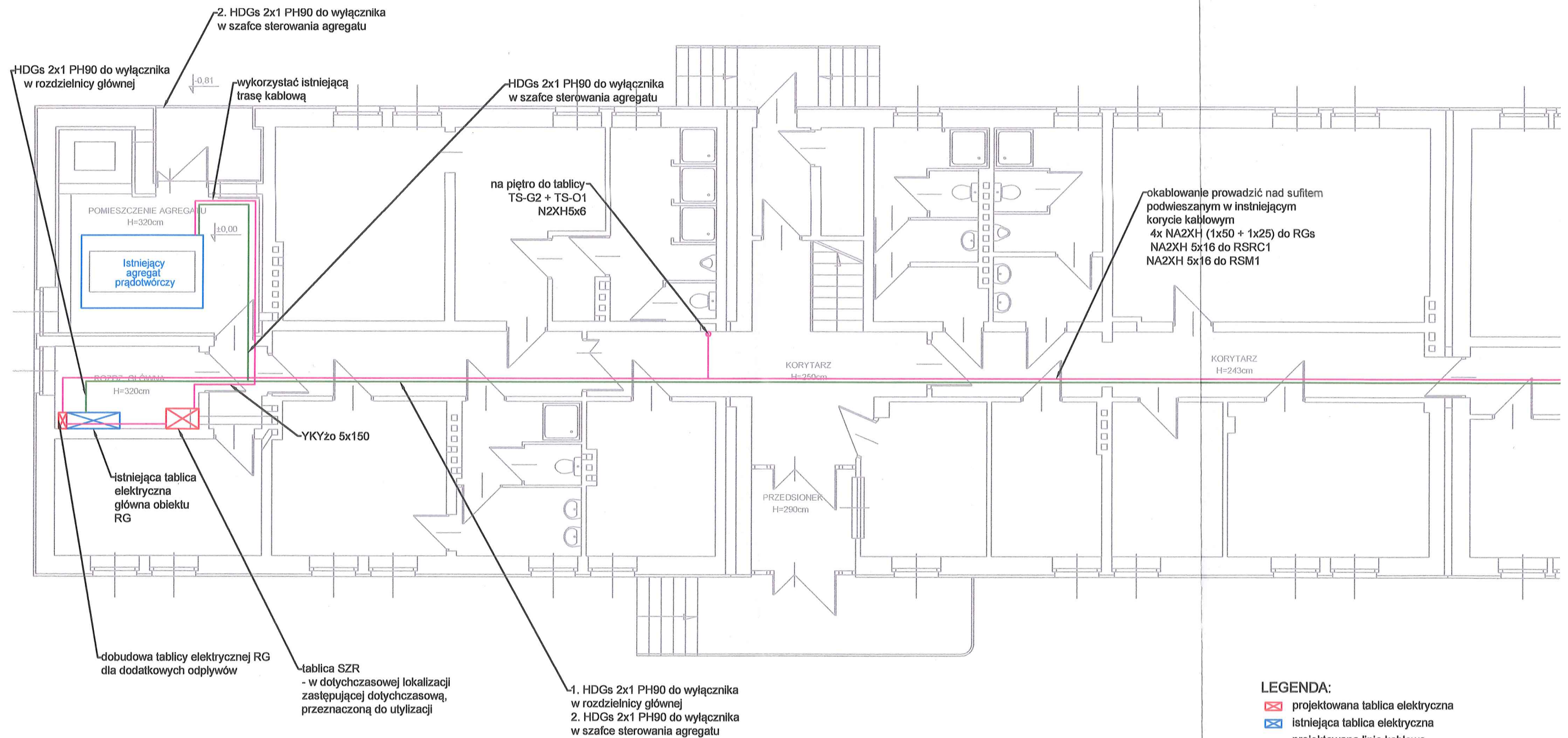
Zgodnie z informacjami zawartymi w części rysunkowej niniejszej dokumentacji należy wykonać zabudowę 2 jednostek UPS w serwerowni radiowej – ustawionych w miejscu utylizowanych jednostek. UPSy znajdują się w dostawie inwestora, natomiast w zakresie prac związanych z niniejszym projektem należy je podłączyć.

Obwody podłączone do UPSa na piętrze 1 należy przełączyć do zabudowanej na piętrze tablicy elektrycznej TS-G2/TS-O1. Jednostkę 5kW zabudowaną na piętrze należy zlikwidować i zutilizować.

11. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejszy projekt przebudowy instalacji elektrycznej został sporządzony w oparciu o inwentaryzację architektoniczną oraz inwentaryzację stanu istniejącego instalacji elektrycznej.
- Projekty instalacyjne należy odczytywać łącznie z projektem architektury oraz projektami pozostałych branż.
- Część rysunkowa i opisowa niniejszego opracowania wzajemnie się uzupełniają i należy je odczytywać w komplecie.






- Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a niepokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie.
- Wszystkie przejścia kabli i przewodów elektrycznych przez ściany i stropy oddzieleń ppoż. należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej przegrody.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi normami, aktami prawnymi oraz sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nieujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp.
- Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary i zweryfikować ilości na budowie.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami prawnymi.
- Dopuszcza się stosowanie innych elementów wyposażenia pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów technicznych od wskazanych projektowo.



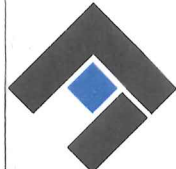
UWAGA

Niniejszy projekt przebudowy instalacji elektrycznej został sporządzony w oparciu o inwentaryzację architektoniczną oraz inwentaryzację stanu istniejącego instalacji elektrycznej w budynku

LEGENDA:

-  projektowana tablica elektryczna
-  istniejąca tablica elektryczna
-  projektowana linia kablowa
-  korytko kablowe 100H60
-  przycisk pożarowego wyłączenia prądu

mgr inż. Marcin Wysocki N. upr. 505/2009
 Sosnowiec, dnia 26.04.2022
 Zgodność projektu z wymaganiami
 ochrony przeciwpożarowej
 stwierdzam z uwagami:
 bez uwag:



MFASTUDIO
WWW.MFASTUDIO.PL

PROJEKT:	MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU PRZY UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 2A I 2B W GLIWICACH			
ADRES:	44-100 GLIWICE, UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 2B			
TYTUL RYS.:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PARTER CZ.1			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Bolesław KUSIAK upr. nr 1115/04 nr ewid: SLK/IE/3749/01 mgr inż. Krzysztof GAC	branża: E faza: PB	skala: 1:100 data: 2022.04	rys.: E1

4 jednostki zewnętrznej 5,5kW-
każda + wentylacja
przedmuchiowa - 2 obwody
(6x N2XH 5x2,5)

tablica elektryczna RSM1
dedykowana dla serwerowni
miejskiej - po wymianie UPSów

zasilanie tablicy RSM1
NA2XH 5x16

wyłączenie UPS1 i UPS2
serwerowni miejskiej
2x HDGs 2x1 PH90

linia kablowa doprowadzona
do nowej lokalizacji tablicy
UPSów serwerowni Radiowej
(RAGb) LGY 5x35

na zapleczu serwerowni radiowej ułożyć
korytko kablowe pod sufitem podwieszonym
- montowane do ściany na uchwytych typu "L"

tablice elektryczne
RAGb, RSCU1, RSCU2
dedykowane dla serwerowni
radiowej - po wymianie UPSów

HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika
UPS serwerowni miejskiej + kabel
zasilający do RSM1 N2XH 5x16

wyłączenie UPSów 3kW
w serwerowni radiowej

istniejąca tablica elektryczna
RAG serwerowni radiowej.
Należy wykonać na kablu
wpiętym do rozdzielni
zabudować odgańlenie do
tablicy RAGb

1. HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika w rozdzielni głównej
2. HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika w szafce sterowania agregatu
3. HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika UPS serwerowni CRG
4. HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika UPS serwerowni radiowej
5. HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika UPS serwerowni straży miejskiej
6. Wyłączenie pożarowe UPS w serwerowni miejskiej (wpięcie kabla do UPS po stronie użytkownika UPS)
7. Wyłączenie pożarowe UPS w serwerowni miejskiej (wpięcie kabla do UPS po stronie użytkownika UPS)

przy tablicy TC-W zabudować drugą skrzynkę elektryczną TC-W-2
z rozszyciem kabla zasilającego tablicę TW-C i wykonaniem
odgańlenia na rozłączniki bezpiecznikowe






wanie prowadzić nad sufitami
szanym w istniejącym
si kablowym
2XH (1x50 + 1x25) do RGs
1x 5x16 do RSRCU1
1x 5x16 do RSM1

w pomieszczeniu archiwum należy zabudować
korytko kablowe montowane na uchwytych typu
"C" do sufitu i uchwytych instalacji gaszenia
N2XH 5x50 do RGs


w pomieszczeniu archiwum
należy zabudować korytko
kablowe montowane na
uchwytych typu "C" do sufitu i
uchwytych instalacji gaszenia
N2XH 5x50 do RGs

Kabel zasilający N2XH 5x50 do RGs
wpiąć w miejsce zasilania z układu
pomiaru energii elektrycznej. Układ
pomiarowy zdemontować,
pozostawiając tablicę licznikową (z
możliwością ponownego zabudowania
układu pomiarowego).

HDGs 2x1 PH90 do wyłącznika
UPS serwerowni straży miejskiej

- LEGENDA:**
-  projektowana tablica elektryczna
 -  istniejąca tablica elektryczna
 -  projektowana linia kablowa
 -  korytko kablowe 100H60
 -  przycisk pożarowego wyłączenia prądu

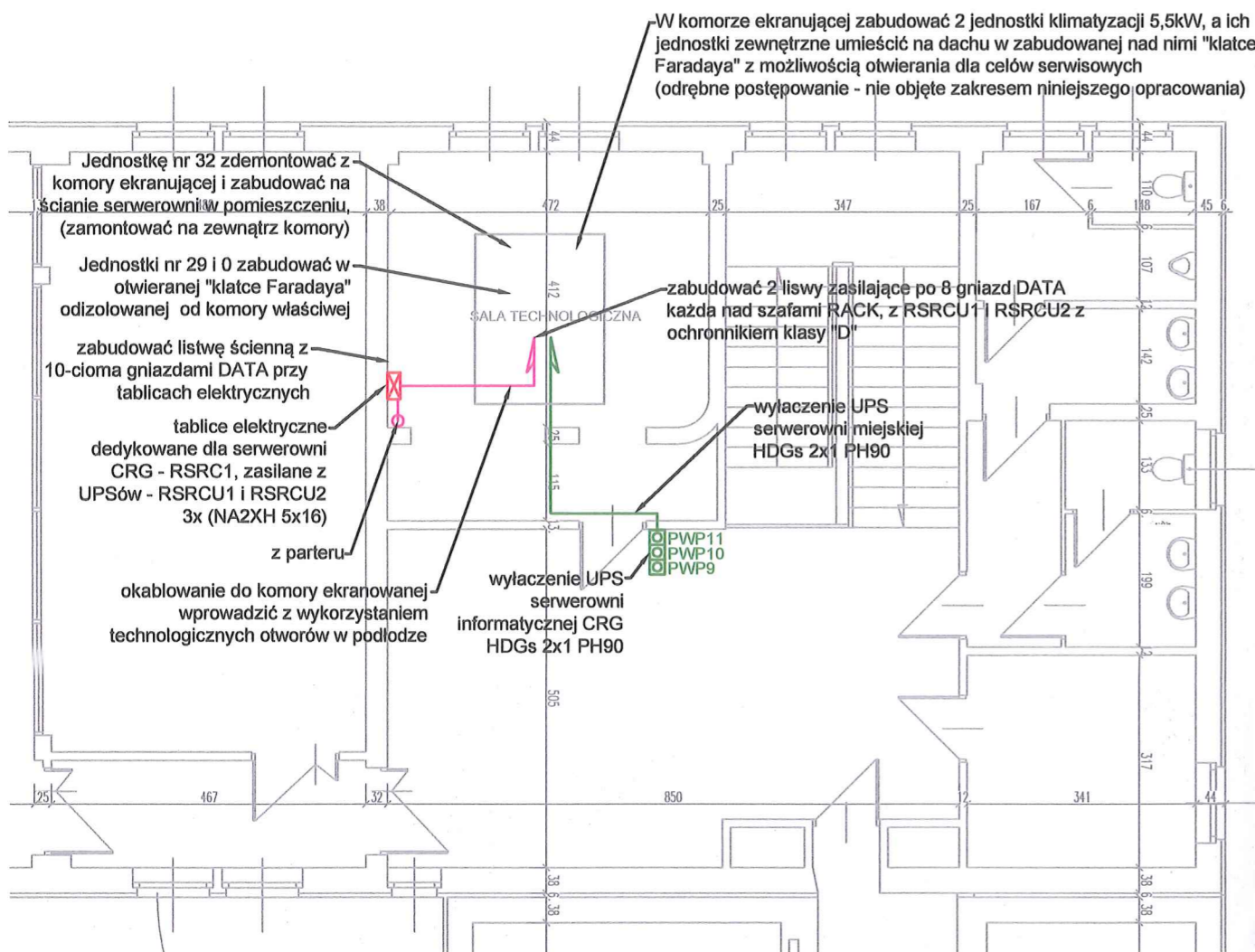
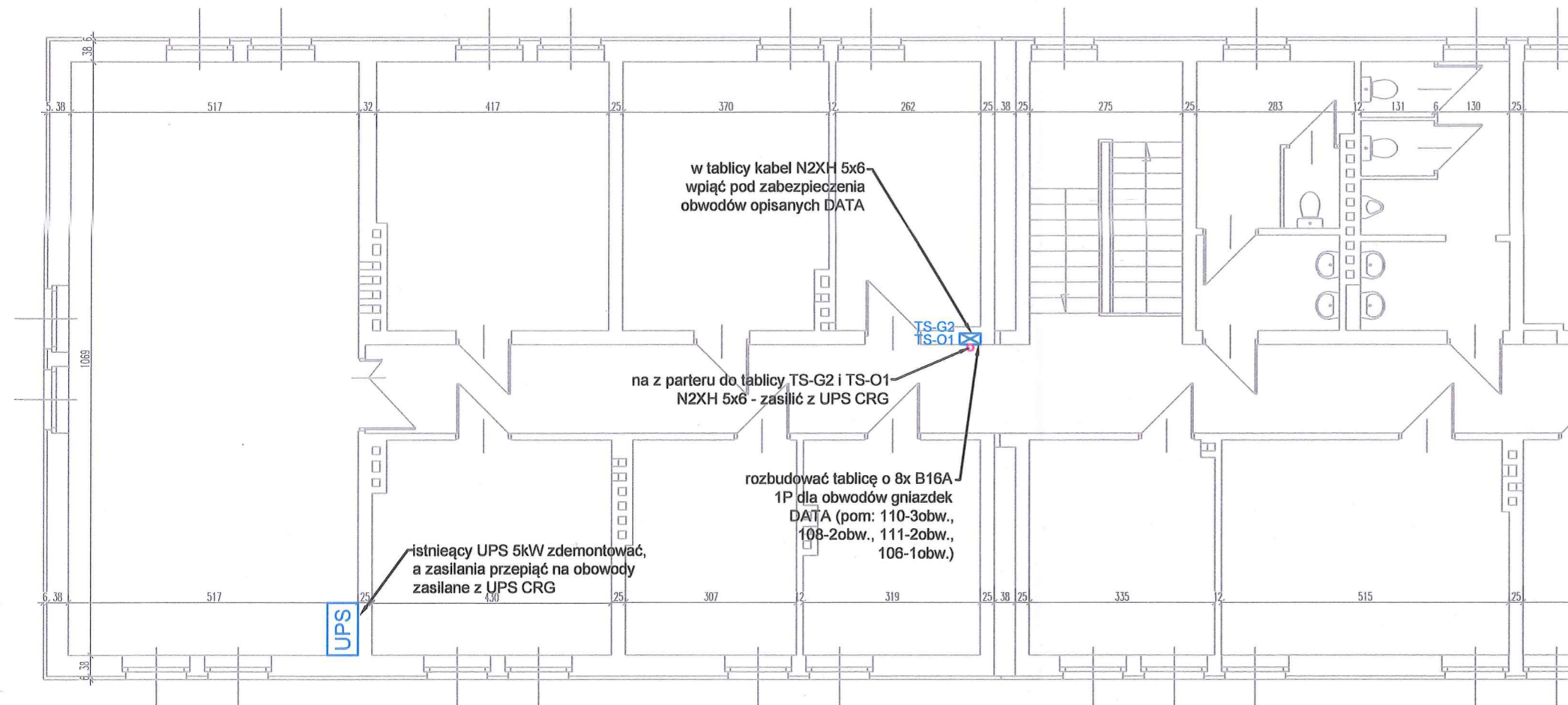
UWAGA
Niniejszy projekt przebudowy instalacji elektrycznej został
sporządzony w oparciu o inwentaryzację architektoniczną
oraz inwentaryzację stanu istniejącej instalacji
elektrycznej w budynku



www.mfastudio.pl

PROJEKT:	MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU PRZY UL. BOLESŁAWA ŚMILEGO 2A I 2B W GŁIWICACH								
ADRES:	44-100 GŁIWICE, UL. BOLESŁAWA ŚMILEGO 2B								
TYTUL RYSU:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PARTER CZ.2								
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="font-size: small;">Inz. Bolesław RÓŻEK spec. nr 1115/04 nr ewid. SUX/E/3740/01</td> <td style="font-size: small;">Inżynier E</td> <td style="font-size: small;">skala: 1:100</td> <td style="font-size: small;">rys.: E2</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">mgr inż. Krzysztof GAC</td> <td style="font-size: small;">K</td> <td style="font-size: small;">data: 2022.04</td> <td></td> </tr> </table>	Inz. Bolesław RÓŻEK spec. nr 1115/04 nr ewid. SUX/E/3740/01	Inżynier E	skala: 1:100	rys.: E2	mgr inż. Krzysztof GAC	K	data: 2022.04	
Inz. Bolesław RÓŻEK spec. nr 1115/04 nr ewid. SUX/E/3740/01	Inżynier E	skala: 1:100	rys.: E2						
mgr inż. Krzysztof GAC	K	data: 2022.04							






RZECZPOSPOLITA POLSKA
PREZYSTWA
mgr inż. Marchewka
mgr inż. Kozłowski Nr. opr. 505/2009
16-04-21



UWAGA

Niniejszy projekt przebudowy instalacji elektrycznej został sporządzony w oparciu o inwentaryzację architektoniczną oraz inwentaryzację stanu istniejącego instalacji elektrycznej w budynku

LEGENDA:

-  projektowana tablica elektryczna
-  istniejąca tablica elektryczna
-  projektowana linia kablowa
-  korytko kablowe 100H60
-  przycisk pożarowego wylaczenia prądu

PRZECZYNAWCA DO...
PRZELON...
mgr inż. Marcin Wyrzykowski Pa upr. 505/2009
Sosnowiec, dnia... 16.04.2022
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
świadczam z uwagami

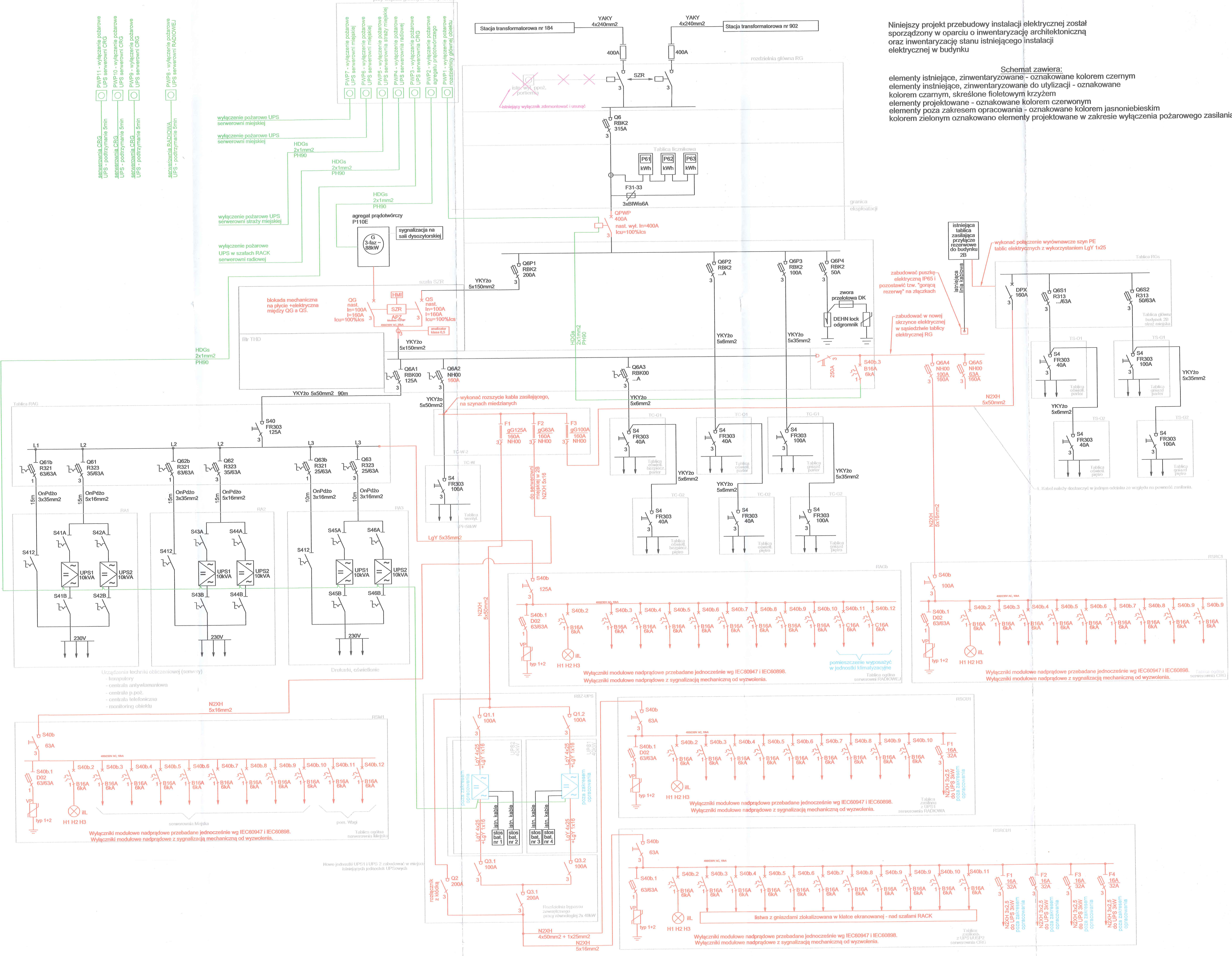
 MFASTUDIO <small>WWW.MFASTUDIO.PL</small>		PROJEKT: MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU PRZY UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 2A I 2B W GŁIWICACH	
		ADRES: 44-100 GŁIWICE, UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 2B	
TYTUL RYS.:		PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PIĘTRO	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Inż. Bolesław KUSIAK upr. nr 1115/04 nr ewd: SUK/IE/3740/01 mgr inż. Krzysztof GAC	branża: E skala: 1:100 faza: PB data: 2022.04	rys.: E3

- PWP11 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP10 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP9 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP8 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP7 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni miejskiej
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP6 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni miejskiej
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP5 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni miejskiej
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP4 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni atakującej
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP3 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP2 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min
- PWP1 - wyłączenie pożarowe UPS serwerowni CRG
- UPS - potrzymywanie 5min

Zestaw wyłączników pożarowych przy wejściu głównym - busynki 2B

Niniejszy projekt przebudowy instalacji elektrycznej został sporządzony w oparciu o inwentaryzację architektoniczną oraz inwentaryzację stanu istniejącej instalacji elektrycznej w budynku

Schemat zawiera:
 elementy istniejące, zinventaryzowane - oznakowane kolorem czarnym
 elementy istniejące, zinventaryzowane do utylizacji - oznakowane kolorem czarnym, skreślone fioletowym krzyżem
 elementy projektowane - oznakowane kolorem czerwonym
 elementy poza zakresem opracowania - oznakowane kolorem jasnoniebieskim
 kolorem zielonym oznakowano elementy projektowane w zakresie wyłączenia pożarowego zasilania



Uzyskanie techniki obliczeniowej (serwisy)
 - kopulatory
 - centrala antywłamaniowa
 - centrala p.poż.
 - centrala telefoniczna
 - monitoring obiektu

Wyłączniki modułowe nadprądowe przebadane jednocześnie wg IEC60947 i IEC60898.
 Wyłączniki modułowe nadprądowe z sygnalizacją mechaniczną od wyzwolenia.

Wyłączniki modułowe nadprądowe przebadane jednocześnie wg IEC60947 i IEC60898.
 Wyłączniki modułowe nadprądowe z sygnalizacją mechaniczną od wyzwolenia.

Wyłączniki modułowe nadprądowe przebadane jednocześnie wg IEC60947 i IEC60898.
 Wyłączniki modułowe nadprądowe z sygnalizacją mechaniczną od wyzwolenia.

Wyłączniki modułowe nadprądowe przebadane jednocześnie wg IEC60947 i IEC60898.
 Wyłączniki modułowe nadprądowe z sygnalizacją mechaniczną od wyzwolenia.

Wyłączniki modułowe nadprądowe przebadane jednocześnie wg IEC60947 i IEC60898.
 Wyłączniki modułowe nadprądowe z sygnalizacją mechaniczną od wyzwolenia.

WSPRACOWNIA INŻYNIERSKA PRZEMYSŁOWA
 PRZEMYSŁOWA
 ul. Młocznikowa 14
 01-650 Warszawa
 tel. 22 625 11 11
 www.pip.poznan.pl

MPASTUDIO

PROJEKT: ROZBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU PRZY UL. BOKALSKIEJ
 DZIAŁKI 2A I 2B W GŁĘBOKO

TYTUŁ: SCHEMAT ZASILANIA ZINWENTARYZOWANY PRZEPROJEKTOWANY

DATA: 2022.01

STRONA: E4