


nazwa elementu projektu
budowlanego
numer tomu / łączna ilość
tomów

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa zamierzenia budowlanego	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT
adres obiektu budowlanego	Ul. Powstania Styczniowego 9b, 81-519 Gdynia
kategoria obiektu budowlanego	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	22621_1.0025.1702 i 1711
imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	UNIWERSYTECKIE CENTRUM MEDYCYNY MORSKIEJ I TROPIKALNEJ Ul. Powstania Styczniowego 9b, 81-519 Gdynia
branża	ELEKTRYCZNA
numer archiwalny projektu	1401_RG31_HIP
data opracowania	29.11.2023

<i>Funkcja / zakres</i>	<i>Imię i nazwisko, nr uprawnień, specjalność</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant Branża elektryczna	mgr inż. Adam Ćwik <i>upr. bud. do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0010/PWOE/15</i>	29.11.2023	


 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		1401_RG31_HIP	2023-11-29

2. SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU	1
2. SPIS TREŚCI	2
I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA, PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	4
2.1. Zaświadczenie o przynależności do Izby POIIB oraz ubezpieczeniu OC projektanta	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	7
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.3. DOKUMENTACJA POWIĄZANA	8
2. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	9
2.1. UWAGI OGÓLNE	9
2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	9
2.3. STAN ISTNIEJĄCY	9
2.4. STAN PROJEKTOWANY	9
2.4.1. OPIS OGÓLNY	9
2.4.3. INWENTARYZACJA WŁASNA	11
2.4.4. PROJEKT WARSZTATOWY	11
2.4.5. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	11
2.5. POMIARY POWYKONAWCZE	11
2.6. DEMONTAŻE, PRZEBUDOWY	12
2.7. OCHRONA OD PORAŻEN	12
2.8. UWAGI KOŃCOWE	12
III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	13
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

Spis rysunków.

Lp	Tytuł rysunku	Ilość arkuszy	skala	nr. rysunku
1	Rzut przyziemia – lokalizacja rozdzielnicy RG3.1		1:200	E01
2	Schemat rozdzielnicy RG3.1	6	---	ES01
3	Schemat rozdzielnicy RTZ		---	ES02

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		1401_RG31_HIP 2023-11-29

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że projekt wykonawczy: **WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT Ul. Powstania Styczniowego 9b, 81-519 Gdynia** identyfikator działki: 22621_1.0025.1702 i 1711 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


Z poważaniem

mgr inż. Adam Ówik

.....

Projektant

Gdańsk, 2023-11-29

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	1401_RG31_HIP	2023-11-29

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA, PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Uprawnienia

projektanta:

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 10/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan ADAM ANTONI ĆWIK
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 15.10.1974 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0010/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

PROEL BIURO PROJEKTOWE PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA		1401_RG31_HIP 2023-11-29

Pan Adam Antoni Ćwik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Adam Antoni Ćwik
80-809 Gdańsk, ul. Witosa 13 lok. 22
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
		PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	1401_RG31_HIP	2023-11-29

2.1. Zaświadczenie o przynależności do Izby POIIB oraz ubezpieczeniu OC projektanta.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-X2R-LK3-2N3 *

Pan Adam Ćwik o numerze ewidencyjnym POM/IE/0294/15
 adres zamieszkania ul. Witosa 13/22, 80-809 Gdańsk
 jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-26 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	1401_RG31_HIP	2023-11-29

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na wykonanie projektu
- Podkład architektoniczno-budowlany budynku
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wytyczne, uzgodnienia z Inwestorem
- Wytyczne branżowe
- Dokumentacja archiwalna

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania, zgodne ze zleceniem jest projekt instalacji elektrycznych dla inwestycji **WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT** w Ul. Powstania Styczniowego 9b, 81-519 Gdynia. Zakres opracowania obejmuje wyłącznie elementy związane z wymianą wyłączników głównych.

W związku z problemami użytkowymi oraz konserwacyjnymi planuje się remont jednej z rozdzielnic głównych budynku RG31 – jej całkowitą wymianę – odtworzenie stanu pierwotnego, z zastosowaniem współczesnych rozwiązań.


W zakresie rzeczowym instalacji elektrycznych planowane są następujące roboty:

➤ Instalacje elektryczne

- wymiana rozdzielnicy RG3.1
- dostawa i podłączenie rozdzielnicy tymczasowej RTZ
- dostosowanie istniejącego okablowania

➤ prace pokrewne:

- Demontaż istniejącej rozdzielnicy RG31
- Utylizacja zdemontowanych materiałów
- W zakresie Wykonawczym należy uwzględnić wykonanie niezbędnej inwentaryzacji własnej wraz z identyfikacją i zabezpieczeniem wszystkich przebudowywanych obwodów elektrycznych, w ramach konieczności odtworzenie niezainwentaryzowanych obwodów, sterowań etc. Zinwentaryzowane kable, obwody zapisać w dokumentacji powykonawczej
- Pomiary mocy każdego obwodu, pomierzone wyniki zapisać w dokumentacji powykonawczej
- Projekt warsztatowy rozdzielnicy
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej
- Pomiary powykonawcze (z uwzględnieniem pracy podstawowej, rezerwowej, rezerwowej z agregatu prądotwórczego oraz weryfikacją z ostatnio wykonanymi pomiarami eksploatacyjnymi)
- Szkolenie personelu
- Ustalanie harmonogramów i terminów prowadzenia prac (odłączenia zasilania budynku)
- Zapewnienie agregatu prądotwórczego, dla obwodów, które muszą funkcjonować podczas realizacji robót

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCyny HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA		1401_RG31_HIP	2023-11-29

- Wykonanie zasilania tymczasowego dla wybranych obwodów, które muszą funkcjonować podczas realizacji robót
- Zapewnienie na czas prowadzenia robót obecności osób przeszkolonych z zakresu obsługi istniejących zasilaczy UPS


, a także wszystkie inne niewyszczególnione powyżej prace i materiały niezbędne do realizacji celu zamierzenia budowlanego.

Zakres przestrzenny nie obejmuje całego budynku – ogranicza się do przestrzeni, które zostały wskazane w części rysunkowej. Należy uwzględnić, że prace są prowadzone w istniejącym budynku, szpitalu, który wymaga, ciągłości zasilania i sprawnych systemów teletechnicznych. Wszystkie terminy prowadzonych prac, a także ich zakres oraz dostępność od pomieszczeń musi zostać uzgodniona odpowiednio wcześniej z administracją szpitala. Budynek nie posiada aktualnej zinwentaryzowanej instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

Wszystkie materiały i urządzenia podlegają zatwierdzeniu przez Inwestora przed ich dostarczeniem i wbudowaniem.

1.3. DOKUMENTACJA POWIĄZANA

- Projekt remonty wyłączników głównych rozdzielnic RG3.1, RG3.2, RG3.3 z listopada 2023
- Dokumentacja archiwalna

 BIURO PROJEKTOWE	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP	2023-11-29
PROJEKT WYKONAWCZY				

2. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

2.1. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie elementy instalacji (aparaty, urządzenia, osprzęt, przewody, oprawy oświetleniowe itp.) powinny mieć wymagany polskim prawem odpowiedni atest, certyfikat, deklarację CE, aprobatę techniczną, o ile to konieczne świadectwa dopuszczenia.

Przewody należy układać w liniach prostopadłych, równoległych do ścian i stropu. Instalacje trasować, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu z instalacjami innych branż na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu z instalacjami innych branż.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami, aktualną wiedzą techniczną oraz wytycznymi producentów wszystkich użytych urządzeń i materiałów. Wszystkie prace należy prowadzić w uzgodnieniu z administracją budynku.

Przed przystąpieniem do prac, a w szczególności do robót demontażowych należy dokonać sprawdzenia i inwentaryzacji istniejącej instalacji elektrycznej i teletechnicznej. Wszystkie wątpliwości należy wyjaśnić przed przystąpieniem do prac. Prace demontażowe i montażowe nie mogą powodować uszkodzenia/wyłączenia pozostałej części instalacji elektrycznej i teletechnicznej budynku.

2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek szpitala jest budynkiem istniejącym wyposażonym w instalacje elektryczne i teletechniczne.

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek jest wyposażony w 3 rozdzielnice główne oznaczone odpowiednio RG3.1, RG3.2, RG3.3. Rozdzielnica RG3.1 jest rozdzielnicą 7-mio polową z lat 80, wolnostojącą, produkcji Elektromontaż typ ZUR 630A z dwiema sekcjami górnych szyn zbiorczych (zasilanie rezerwowane i nierezzerwowane sprzęgnięte stykami roboczymi stycznika SZR). Odejścia są w znaczącej większości realizowane od dołu poprzez otwory w stropie. Rozdzielnica zlokalizowana na poziomie przyziemia w wydzielonym pomieszczeniu.

Pola nr 1 oraz 4 ma szerokość ok. 60 cm, pola nr 2, 3, 6, 7 – ok. 90 cm, pole nr 5 ok. 70 cm. Głębokość rozdzielnic ok. 60cm, wysokość ok. 2,2 m.

Rozdzielnica jest zasilania dwustronnie:

- Zasilanie nr 1 – ze stacji T-2795 „Szpital Pawilon” Rnn sekcja 1, pole 9 odpływ 2. Sekcje 1 i 2 w stacji transformatorowej pracują z normalnie otwartym łącznikiem;
- Zasilanie nr 2 – ze stacji T-2783 „Medycyna Morska” z sekcji 3, rezerwowanej agregatem prądotwórczym zab. Q10.2


W stanie pracy normalnej RG3.1 jest przyłączona do zasilania nr 1. W przypadku zaniku tego zasilania, układ SZR odłącza sekcję zasilania podstawowego i przełącza sekcję rezerwową na zasilanie nr 2 – pracują wybrane obwody.

W RG3.1 w polu nr 1 zamontowany jest obecnie wyłącznik główny APU-30A 1000A z cewką wyzwalacza nad napięciowego, pełniącego funkcję PWP. W polu nr 5 zamontowany jest układ SZR oparty o układy stycznikowe.

2.4. STAN PROJEKTOWANY

2.4.1. OPIS OGÓLNY

Projektuje się wymianę rozdzielnic RG3.1, zgodnie z poniższym opisem oraz schematami zawartymi w części rysunkowej. Przed wymianą należy wykonać czynności wstępne jak szczegółową inwentaryzację własną, przygotowanie zasilania tymczasowego dla wybranych obwodów, zapewnić zasilanie z agregatu prądotwórczego,

 BIURO PROJEKTOWE	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP	2023-11-29
PROJEKT WYKONAWCZY				

opracować i uzgodnić z Zamawiającym projekt warsztatowy rozdzielnicy. W razie konieczności należy także zapewnić przewoźny agregat prądowłórczy do rezerwowania wybranych obwodów.

Projektowana rozdzielnica, wraz z uwagami oraz podstawowymi parametrami jest przedstawiona na schemacie ES01. Rozdzielnica zasilana w układzie TN-C, a odbiory występują zarówno w układzie TN-C jaki i TN-S. W związku z powyższym należy montować oddzielne szyny PEN i N, gdzie szyna N będzie wydzielona z przewodu PEN. Obie szyny połączone.

W rozdzielnicy będą wyodrębnione 4 sekcje: zasilania podstawowego, rezerwowego, sprzęgło , ppoż.

Zasilanie podstawowe oraz rezerwowe budynku należy doprowadzić do układu SZR. Przełączenie z zasilania podstawowego na rezerwowe następuje samoczynnie w przypadku braku zasilania podstawowego. Układ SZR realizujący funkcję przełączania należy wyposażać w blokadę mechaniczną i elektryczną zabezpieczającą przed jednoczesnym załączeniem zasilania podstawowego i rezerwowego. Wykonawca opracuje instrukcję eksploatacji i współpracy układu SZR z siecią.

W pomieszczeniu rozdzielnicy są także zainstalowane zasilacze UPS wraz z ich rozdzielnicami oraz inne rozdzielnice odbiorcze. Na czas prowadzenia robót należy elementy te odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem, zabrudzeniem.

Dla wszystkich przełączanych obwodów należy zapewnić istniejącą kolejność faz, a dla obwodów 1-fazowych, zgodność faz.


Wszystkie rozdzielnice należy oznaczyć nazwą własną oraz naklejkami bezpieczeństwa. Wszystkie aparaty i urządzenia w rozdzielnicach należy w sposób trwały i jednoznaczny opisać. Elementy metalowe obudów i konstrukcji rozdzielnic należy uziemić. Rozdzielnice wyposażać w niezbędne elementy typu przepusty kablowe, wprowadzenia przewodów, zadławienia, aktualną dokumentację. W rozdzielnicach zostawić każdorazowo 20% miejsca na dalszą rozbudowę. Nie montować rozdzielnic w miejscach szczególnie narażonych na zalanie – pod pionami kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wod-kan, c.o., klimatyzacji etc.

2.4.2. ZAPEWNIENIE ZASILANIA TYMCZASOWEGO DLA WYBRANYCH OBWODÓW

Na czas prowadzenia robót należy zapewnić zasilanie tymczasowe - podstawowe oraz rezerwowe - przynajmniej dla niżej wymienionych obwodów:

- RG-PII – rozdzielnica intensywnej terapii
- RIT1 – rozdzielnica systemu IT intensywnej terapii
- RIT2 – rozdzielnica systemu IT intensywnej terapii
- RIT3 – rozdzielnica systemu IT intensywnej terapii
- RIT4 – rozdzielnica systemu IT intensywnej terapii
- WND1 – winda zewnętrzna
- WND2 – winda wewnętrzna
- UPS1.1 – zasilanie do UPS1
- UPS1.2 – bypass UPS1
- UPS2 – rozdzielnica UPS2
- UPS3 – rozdzielnica UPS3
- LAN – serwerownia

Szacunek mocy dla zasilania tymczasowego – **105 kW**. Dla obwodów tych planuje się wykonać rozdzielnicę zasilania tymczasowego RTZ. Rozdzielnicę RTZ przyłączyć do istniejących zasilania (podstawowe i rezerwowe) RG3.1. Ostateczną lokalizację RTZ należy ustalić na budowie. Całość robót zorganizować w taki sposób, **aby czas przełączenia był jak najkrótszy**. Przełączenie należy dokonać sekwencyjnie, np. wg. proponowanego niżej schematu:

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP 2023-11-29

- w pierwszej kolejności przełączyć zasilanie podstawowe z RG3.1 do RTZ. Upewnić się, że zasilanie jest odpowiednio podłączone do RTZ i kolejno przełączyć obwody, cały czas kontrolując obecność zasilania; istniejące obwody pracują w tym czasie na zasilaniu rezerwowym w RG3.1;
- po przełączeniu ostatniego obwodu (gdy przełączone obwody pracują już w całości na zasilaniu podstawowym w RTZ) należy przełączyć zasilanie rezerwowe z RG3.1 do RTZ;
- cały czas należy kontrolować obecność zasilania oraz stan UPS-ów zasilających rozdzielnic medyczne RIT – w tym celu na czas robót należy przewidzieć dodatkową osobę, która będzie w sposób ciągły kontrolować powyższe, a w przypadku zaniku jednego z zasilających, dokona ręcznego przełączenia (przełącznik zasilania w RTZ)
- należy zapewnić na czas robót osobę przeszkoloną w zakresie funkcjonowania i obsługi zamontowanych zasilaczy USP,

2.4.3. INWENTARYZACJA WŁASNA

Przed przystąpieniem do robót bardzo ważna jest Inwentaryzacja własna Wykonawcy. Wykonawca musi się w pełni zapoznać ze stanem istniejącym, uwzględnić wszystkie elementy wykonawcze w celu realizacji robót (w tym opracowaniu przez producenta rozdzielnic projektu warsztatowego), w tym w szczególności:

- Identyfikacja wszystkich obwodów, typów zabezpieczeń oraz istniejącego okablowania, typów podejść etc
- Domiary wykonawcze
- Pomiary mocy wszystkich obwodów odbiorczych i zasilania podstawowego oraz rezerwowego – należy w budynku załączyć możliwie jak najwięcej odbiorów (oświetlenie, wentylacja, klimatyzacja etc) i dokonać pomiarów obciążeń dla poszczególnych obwodów. Uzyskane wyniki należy uzupełnić w tabelce powykonawczej obwodów w pozycji – „MOC”
- Na podstawie pomiarów obciążeń, należy w uzgodnieniu z projektantem dokonać szczegółowych nastaw wyłączników.
- Realizacja przełączeń tymczasowych

2.4.4. PROJEKT WARSZTATOWY

Po inwentaryzacji własnej, Wykonawca w oparciu o wybranego producenta rozdzielnic, przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt warsztatowy uwzględniający rozmieszczenie aparatury, układ szyn, przedziały kablowe, szczegółowe wymiary etc.

2.4.5. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W pomieszczeniu rozdzielnic znajduje się płaskownik uziemiający. Należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia, wynik powinien być mniejszy niż 10 omów. W pomieszczeniu RG należy zamontować szynę połączeń wyrównawczych i przyłączyć do niej przewodami LgY 25 mm² (barwy żółto-zielonej) szynę uziemiającą, szynę PEN rozdzielnic, obudowę rozdzielnic, oraz dalej odtworzyć istniejące połączenia wyrównawcze.


2.5. POMIARY POWYKONAWCZE

Po montażu rozdzielnic RG3.1 należy wykonać kompletne pomiary odbiorcze, zgodnie z PN-HD 60364-6. Należy uwzględnić w pomiarach ochrony przeciwporażeniowej trzy stany zasilania:

- Zasilanie podstawowe
- Zasilanie rezerwowe (praca z sieci)
- Zasilanie rezerwowe (praca z agregatu)

Należy dokonać pomiaru rezystancji wszystkich kabli / przewodów zasilających / odbiorczych w RG3.1.

Należy dokonać pomiaru ciągłości przewodów i połączeń ochronnych w każdym obwodzie odbiorczym.

 PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP	2023-11-29

W każdym obwodzie odbiorczym należy dokonać pomiaru impedancji pętli zwarciowej.

Otrzymane wyniki należy porównać z ostatnimi pomiarami eksploatacyjnymi, weryfikując czy rozbudowa istniejącej instalacji nie spowodowała pogorszenia stanu bezpieczeństwa.

2.6. DEMONTAŻE, PRZEBUDOWY.

Należy zdemontować rozdzielnicę RG3.1. Zdemontowany sprzęt i urządzenia elektryczne należy zutylizować lub przekazać w części lub całościowo Inwestorowi – wg. ustaleń roboczych. Przed demontażami należy dokonać inwentaryzacji stanu obecnego.

2.7. OCHRONA OD PORAŻEN

Podstawową ochroną od porażeń jest izolacja robocza przewodów, urządzeń oraz osłony, bariery przed dotykiem bezpośrednim.

Dodatkową ochroną przeciwporażeniową jest **samoczynne wyłączenie zasilania**. Istniejąca instalacja zasilająca wykonana w standardzie TN-C. Obwody odbiorcze w standardzie TN-C oraz TN-S.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami odbiorczymi.

2.8. UWAGI KOŃCOWE

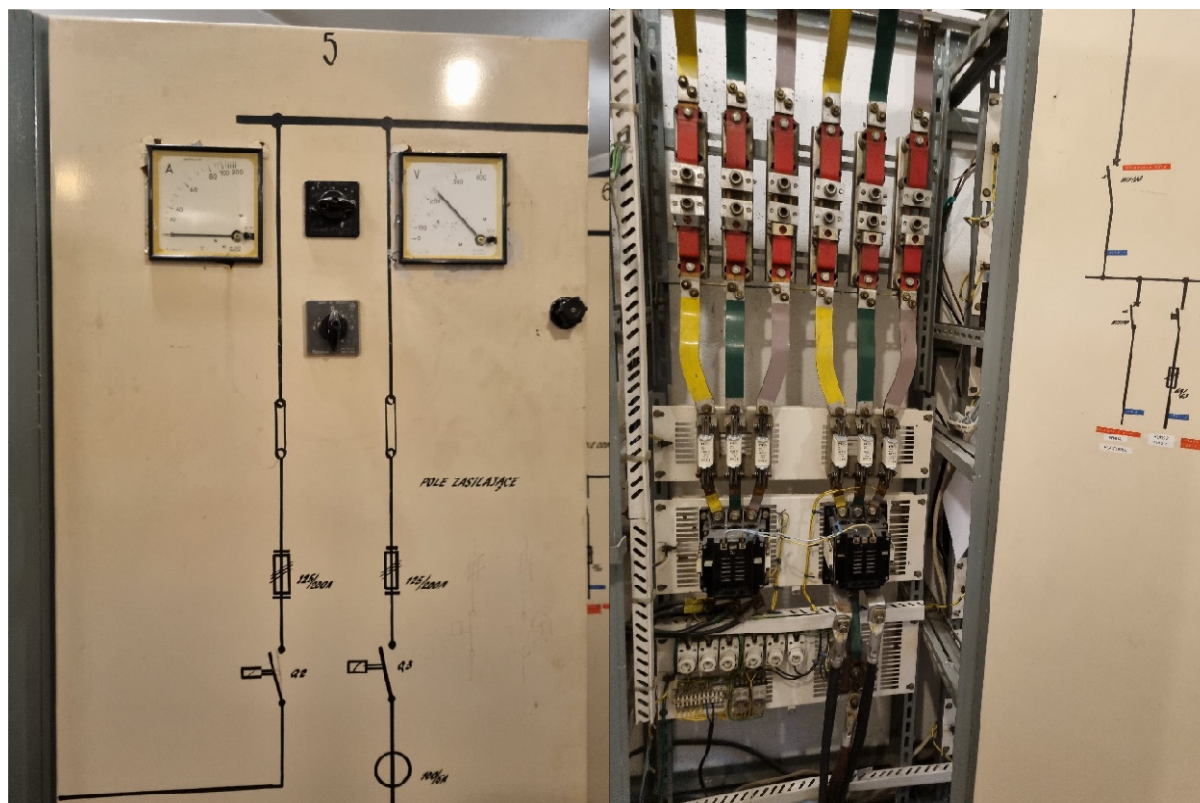
- Do wykonania instalacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty do stosowania w Polsce
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać prób i pomiarów odbiorczych zgodnie z PN-HD-60364-6. Kopię wyników należy przekazać inwestorowi.
- Dokonać pomiarów równomierności obciążenia poszczególnych faz, w przypadku rozbieżności wprowadzić korekty.
- Całość prac należy koordynować z pracami innych branż.
- Po wykonaniu prac należy zinwentaryzować wszystkie zmiany i nanieść na dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać inwestorowi.
- Całość instalacji należy opisać w sposób trwały.
- Przed wbudowaniem aparatów i urządzeń elektrycznych należy zweryfikować ich dokumentację potwierdzającą możliwości stosowania w budownictwie.
- W przypadkach nie uregulowanych niniejszą dokumentacją, należy odwoływać się do
 - Norm PKN
 - Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
 - Dokumentacje techniczno-ruchowe producentów urządzeń
 - Wytyczne, świadectwa, atesty ITB

PROEL BIURO PROJEKTOWE PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP 2023-11-29

III. DOKUMNETACJA FOTOGRAFICZNA

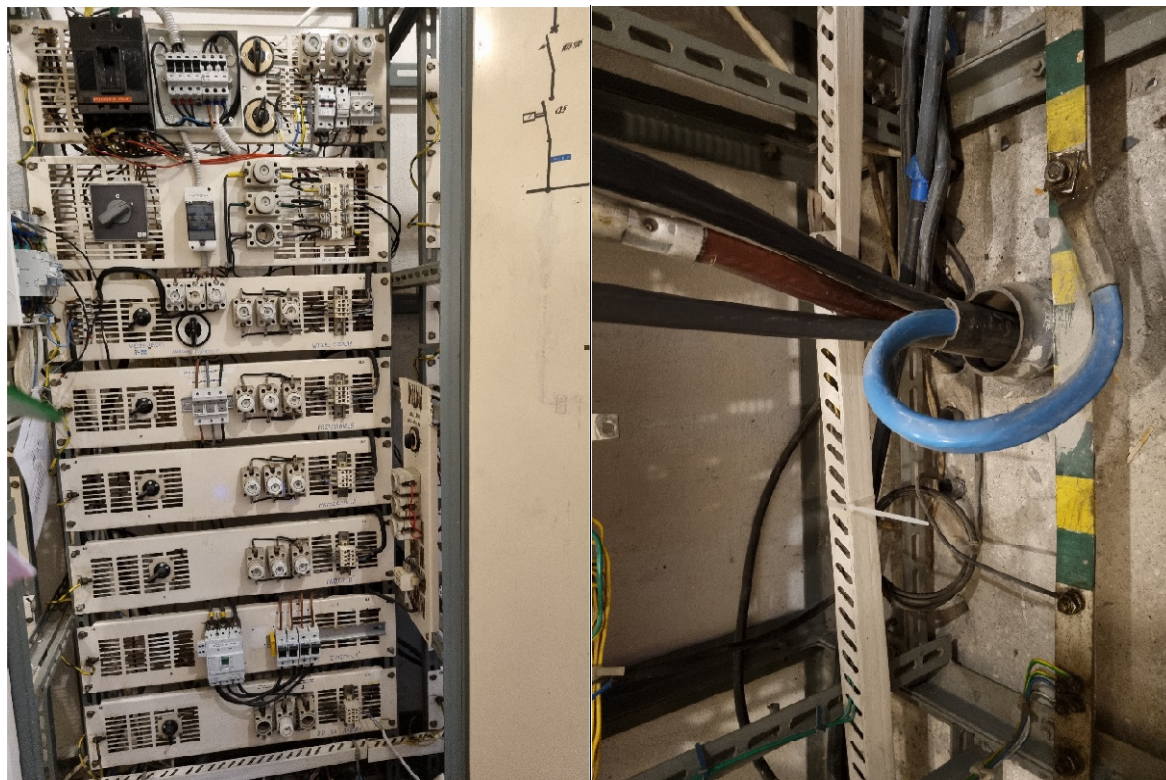


Fot. 1 Widok ogólny RG3.1



PROEL BIURO PROJEKTOWE PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCyny HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT	
		OPIS TECHNICZNY	1401_RG31_HIP 2023-11-29

Fot. 2 Widok ogólny RG3.1 (pole5 – SZR)



Fot. 3Widok ogólny wnętrza typowego pola odbiorczego, typowe okablowanie z podłogi



Fot. 4Pole zasilające – wyłącznik APU.

	Tytuł:	WYMIANA ROZDZIELNICY RG3.1 W BUDYNKU KLINIKI MEDYCYNY HIPERBARYCZNEJ I RATOWNICTWA MORSKIEGO NA TERENIE UCMMIT		
PROJEKT WYKONAWCZY	CZĘŚĆ RYSUNKOWA		1401_RG31_HIP	2023-11-29

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.