

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
GŁÓWNE ELEMENTY ENERGETYCZNE
W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO SP
ZOZ W KRAKOWIE, OSIEDLE NA SKARPIE 66, 31-913 KRAKÓW DO
BUDOWY I PRZENIESIENIA STACJI TRANSFORMATORÓW,
UPS-ÓW, AGREGATÓW PRĄDOTWÓRCZYCH
I ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA SZPITALA
WRAZ Z SIECIĄ ZASILAJĄCĄ POSZCZEGÓLNE BUDYNKI SZPITALA**



NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO
**SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
W KRAKOWIE**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
**OS. NA SKARPIE 66
31-913 KRAKÓW
DZIAŁKA NR 246/58 KRAKÓW,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NOWA HUTA, OBRĘB 47**

OPRACOWANY PRZEZ
**FIRMA INŻYNIERSKA LECH BEDNARCZYK
Ul. Kwiatowa 2, 32-089 Bębło**

AUTOR OPRACOWANIA
Inż. Lech Bednarczyk

sierpień 2022 r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi ujednolicony tekst dokumentu opracowanego w sierpniu 2022r. zgodnie z obowiązującymi wówczas regulacjami prawnymi, na podstawie dostępnych w tym czasie wersji dokumentów programowych i strategicznych, regulacji prawych oraz danych i dokumentów dotyczących planowanego przedsięwzięcia, które zostały udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego oraz analiz własnych wykonanych przez Wykonawcę w okresie realizacji umowy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG NUMERYCZNEGO SŁOWNIKA GŁÓWNEGO WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

Zakres prac projektowych

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

79930000-2 Specjalne usługi projektowe

Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu realizacji

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

Hydraulika i roboty sanitarne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45331000-6 Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311200-2 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45232460-4 Roboty sanitarne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421146-9 Układanie stropów podwieszonych

5432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kod numeryczny składa się z 8 cyfr, podzielonych w następujący sposób:

pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y)

pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y)

pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y)

pierwsze pięć cyfr określają kategorie (XXXXX000-Y)

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii.

Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. DANE EWIDENCYJNE	8
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	8
1.2 Adres obiektu budowlanego	8
1.3 Nazwa i adres Zamawiającego	8
1.4 Jednostka projektowania	8
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
3. CEL OPRACOWANIA	11
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	12
5. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
5.1 Zakres przedmiotu zamówienia	12
5.2 Efekty inwestycji	13
5.3 Prace projektowe	13
5.4 Prace budowlano-montażowe	14
5.5 Wyposażenie	15
5.6 Charakterystyczne parametry Budynku Energetycznego	16
5.7 Opis funkcjonalny	16
5.8 Informacje ogólne	18
5.9 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	19
5.10 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	22
5.11 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	23
6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	24
6.1 Przygotowanie terenu budowy	24
6.2 Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu	25
6.3 Wymagania w zakresie architektoniczno-budowlanym (Budynek Energetyczny)	27
6.4 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych	35
6.5 Wymagania dotyczące instalacji niskoprądowych	45
6.6 Wymagania dotyczące wentylacji mechanicznej	45

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

7. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH	47
7.1 Zakres prac projektowych	47
7.2 Warunki odbioru prac projektowych	47
8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	48
8.1 Przygotowanie terenu budowy	49
8.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu	50
8.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń	52
8.4 Wymagania dotycząca sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych	53
8.5 Wymagania dotyczące środków transportu	53
8.6 Wymagania dotyczące wykonania robót	54
8.7 Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych	54
8.8 Dokumentacja budowy	55
8.9 Odbiory	56
8.10 Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących	58
8.11 Podstawa płatności	58
8.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	58
8.13 Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	58
8.14 Ochrona własności publicznej i prywatnej	59
8.15 Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót	59
8.16 Stosowanie się do przepisów prawa	59
8.17 Dokumenty odniesienia	60
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	61
9. INFORMACJE OGÓLNE	62
9.1 Dokumenty administracyjno-techniczne	62
9.2 Przepisy związane	62

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

NR RYS	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1	PLAN SYTUACYJNY	1:500
2	RZUT BUDYNKU ENERGETYCZNEGO- ELEWACJA FRONTOWA	1:100
3	SCHEMAT STRUKTURALNY STACJI TRAFU	
4	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY +BE-RN	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

I. CZĘŚĆ OPISOWA

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

GLÓWNE ELEMENTY ENERGETYCZNE

W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO SP ZOZ W KRAKOWIE, OSIEDLE NA SKARPIE 66, 31-913 KRAKÓW DO BUDOWY I PRZENIESIENIA STACJI TRANSFORMATORÓW, UPS-ÓW, AGREGATÓW PRĄDOTWÓRCZYCH I ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA SZPITALA WRAZ Z SIECIĄ ZASILAJĄCĄ POSZCZEGÓLNE BUDYNKI SZPITALA

1.2 Adres obiektu budowlanego

Os. Na skarpie 66, 31-913 Kraków, Działka nr 246/58 Kraków,
Jednostka ewidencyjna Nowa Huta, obręb 47 – **Pawilon G**

1.3 Nazwa i adres Zamawiającego

SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KRAKOWIE

1.4 Jednostka projektowania

FIRMA INŻYNIERSKA LECH BEDNARCZYK
Ul. Kwiatowa 2, 32-089 Bębło Autor opracowania
Inż. Lech bednarczyk

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Aktualne oświadczenie stwierdzające prawo Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci energetycznej z obiektem Inwestora (wydane przez TAURON 04.08.2022)
- Obowiązujące normy i przepisy w tym:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414
 - z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą - Dz.U. nr 120 poz. 831 z późniejszymi zmianami.
 - Obwieszczenie ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 169 poz. 1650
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Warszawa, dnia 26 września 2019 r. poz. 1839
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.
w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- PN-EN 62271-1: 2009 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 1: Postanowienia wspólne
- PN-EN 62271-202:2010 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie
- PN-EN 62271-200:2012 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 200: Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie
- PN-EN 61439-1:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1 Postanowienia ogólne
- PN-HD 60364-4-42:2011/A1:2015-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-4-43:2010 - wersja angielska Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- PN-HD 60364-5-537:2017-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 12464-1:2011 - wersja angielska Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy -- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 12665:2018-08 - wersja angielska Światło i oświetlenie -- Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
- PN-ISO 6790/Ak:1997 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, arkusz krajowy.
- Specyfikacja standardu kategorii 5E – TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 (II wydanie) specyfikacja tras kablowych, lokalizacji i budowy paneli – TIA/EIA 569-A
- ISO/IEC 11801:2002 - Information technology. Generic cabling for customer premises.
- Norma międzynarodowa ustanowiona przez ISO/IEC JTC 1 / S.C. 25 / WG 3, opisująca systemy okablowania strukturalnego, m. in. klasy D, E i F z zastosowaniem komponentów odpowiednio kategorii 5, 6 i 7
- PN-EN 50173-1:2018-07- Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50174-1:2018-08 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości.
- PN-EN 50174-2:2018-08 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków.
- PN-EN 50173-1:2018-07 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 54-1:2021-11 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- PN-EN 54-2:2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne.
- PN-EN 54-3:2003/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne.
- PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-4:2001/A1:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-4:2001/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-7:2004/A2:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujki płomienia. Czujki punktowe
- PN-EN 54-10:2005/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujki płomienia. Czujki punktowe
- PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
- PN-EN 54-11:2004/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
- PKN-CEN/TS 54-14:2006, Systemy sygnalizacji pożarowej, Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia
- PN-EN 54-21:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 21: Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.
- PN-EN 54-23:2010 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 23: Pożarowe urządzenia alarmowe – sygnalizatory optyczne.
- PN-ISO 6790:1996 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, wyszczególnienie.
- PN-ISO 6790/Ak:1997 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, arkusz krajowy.
- Inne opracowania:
- Interpretacja postanowień norm serii PN-86-92/E-05003 i PN IEC 61024 Polskiego Komitetu Ochrony Odgromowej Stowarzyszenia Elektryków Polskich, autor prof. Z. Lisowski,
- Opracowanie mgr inż. Andrzej Boczkowski – Stowarzyszenie Elektryków Polskich, sekcja instalacji i urządzeń elektrycznych.
- Ochrona przed przepięciami w systemach przesyłu sygnałów. Oprac. inż. A.Sowa.

3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przedstawienie wytycznych funkcjonalnych, użytkowych oraz instalacyjnych dla opracowań i dokumentacji na zaprojektowanie i wykonawstwo zadania oraz określenie wymagań i oczekiwań Zamawiającego stawianych przedmiotowej inwestycji.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy będzie służył jako opis przedmiotu zamówienia na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w oparciu o ustawę Prawo Zamówień Publicznych oraz na jego podstawie realizacji pełnego zakresu zadania.

Program stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na realizację zadania obejmującego:

- opracowanie pełnej dokumentacji projektowej
- uzyskanie pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków
- wykonanie robót budowlanych na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej
- wyposażenie nowoprojektowanego obiektu wraz z przeniesieniem istniejących urządzeń (lokalizowanych w Pawilonie „C”) do nowoprojektowanego obiektu
- oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla inwestycji pn.

GŁÓWNE ELEMENTY ENERGETYCZNE W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO SP ZOZ W KRAKOWIE, OSIEDLE NA SKARPIE 66, 31-913 KRAKÓW DO BUDOWY I PRZENIESIENIA STACJI TRANSFORMATORÓW, UPS-ÓW, AGREGATÓW PRĄDOTWÓRCZYCH I ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA SZPITALA WRAZ Z SIECIĄ ZASILAJĄCĄ POSZCZEGÓLNE BUDYNKI SZPITALA

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji.

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia powinien zweryfikować zaproponowany przez Zamawiającego układ funkcjonalny i zaproponować realizację zamierzenia z zastosowaniem zoptymalizowanych rozwiązań uwzględniających wymagania opisane w SIWZ w sposób zgodny z przepisami, w tym w szczególności jak określono w p.2 niniejszego opracowania

oraz z warunkami zainstalowania poszczególnych urządzeń wydanych przez Dostawców. Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

5. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1 Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest realizacja inwestycji, która obejmuje:

- kompleksowe wykonanie dokumentacji projektowej
- kompleksowe wyposażenie techniczne
- kompleksowe wykonanie robót budowlano-montażowych i wykończeniowych obiektu wraz z instalacjami
- dostawą i montażem maszyn i urządzeń ujętych w dokumentacji zgodnie z dokumentacją projektową dostarczoną (w tym urządzeń przenoszonych z Pawilonu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

„C”) Wykonawcy przez Zamawiającego, pozwoleniami, obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia.

Przedmiot zamówienia będzie realizowany na podstawie:

- niniejszego opracowania oraz koncepcji funkcjonalno-użytkowej dołączonej do niniejszego opracowania
- pełnej dokumentacji projektowej wykonanej przez Wykonawcę wyłonionego na zasadach określonych w Prawie Zamówień Publicznych
- oraz na podstawie uzyskanych w ramach niniejszego zamówienia innych decyzji, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia

5.2 Efekty inwestycji

W wyniku inwestycji powstanie nowy Budynek Energetyczny, w którym zostaną zamontowane urządzenia przeniesione z Pawilonu „C” oraz nowe urządzenia energetyczne, zapewniający pełne zasilanie Szpitala w energię elektryczną.

Zainstalowane wyposażenie w nowoprojektowanym budynku zapewni zasilanie Szpitala z trzech niezależnych źródeł:

- z sieci energetyki zawodowej
- z agregatów prądotwórczych
- UPS-ów

Projektowany budynek składać się będzie z:

- dwutransformatorowej stacji trafo 2x630 kVA (wraz liniami 15 kV)
- agregatorowni z dwoma agregatami 400 kVA,
- centralnych UPS-ów z dwoma jednostkami 250 kVA

Wyposażenie stacji trafo będzie realizowane jako "nowe", natomiast pozostałe główne urządzenia, tj. agregaty i UPS-y (istniejące) będą przeniesione do nowego budynku.

Po wybudowaniu i uruchomieniu nowego budynku istniejąca stacja trafo ulegnie likwidacji.

5.3 Prace projektowe

Zamawiający oczekuje opracowania dokumentacji projektowej, która będzie uwzględniała zakres opisany w niniejszym PFU.

Dokumentacja projektowa swoim zakresem obejmować będzie:

- opracowanie projektu architektoniczno-budowlanego oraz budowlanego projektu zagospodarowania terenu (dokumentacja projektowa winna zawierać wszystkie wymagane prawem uzgodnienia)
- opracowanie wielobranżowego projektu technicznego (dokumentacja projektowa winna zawierać wszystkie wymagane prawem uzgodnienia)
- opracowanie wielobranżowej wykonawczej dokumentacji projektowej ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami w tym:
 - opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót
 - opracowanie przedmiarów robót
 - opracowanie kosztorysów inwestorskich

Wykonawca opracuje dokumentację projektową w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów prawa, w tym w szczególności jak w p.2.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Dla wykonanych opracowań Wykonawca uzyska wymagane przepisami decyzje i uzgodnienia.

Zamawiający dopuszcza zmiany, które powodowałyby zmianę wydanych decyzji, w tym Decyzji pozwolenia na budowę uzyskanego w imieniu Zamawiającego, pod warunkiem uzyskania akceptacji proponowanych rozwiązań przez Zamawiającego oraz Autorów projektu, a także zapewnienia korzystniejszego z punktu widzenia Użytkownika rozwiązania przestrzennego lub materiałów i wyrobów o niegorszych parametrach użytkowych i trwałości. Wprowadzane zmiany nie mogą być przyczyną wydłużenia terminu wykonania robót.

Zamawiający ponadto wymaga:

- sporządzenia wszystkich analiz, badań, ekspertyz niezbędnych do zaprojektowania i realizacji inwestycji
- weryfikacji i uaktualnienia wszystkich dotychczasowych analiz, badań, pomiarów, odkrywek i ekspertyz niezbędnych do zaprojektowania i realizacji inwestycji
- sporządzenia wszelkich wymaganych prawem opracowań i uzyskanie niezbędnych uzgodnień oraz innych decyzji koniecznych do realizacji inwestycji

5.4 Prace budowlano-montażowe

Prace obejmują realizację robót budowlanych i montażowych wraz z zamontowaniem podstawowych materiałów, kompleksowym wyposażeniem technicznym, w tym kompleksowe wyposażenie instalacyjne w osprzęt i urządzenia w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania, uruchomienia i użytkowania obiektu **w zakresie opisanym w niniejszym PFU.**

Zadanie obejmuje:

- wyburzenie istniejącego budynku gospodarczo-technicznego
- budowę nowego Budynku Energetycznego (w miejscu po wyburzonym budynku gospodarczo-technicznym w okolicy Pawilonu "A")
- wykonanie zagospodarowania terenu obejmującego:
 - niezbędne wyburzenia, rozbiórki (w tym w razie konieczności wycięcie drzew kolidujących z inwestycją)
 - układ komunikacyjny zapewniający obsługę nowoprojektowanego budynku (wraz ze stanowiskiem rozładunku oleju)
- budowę nowej dwutransformatorowej stacji 2x630 kVA wraz z liniami 15 kV
- budowę rozdzielni głównej niskiego napięcia +BE-RN
- przeniesienie dwóch istniejących agregatów prądotwórczych o mocy 400 kVA każdy
- przeniesienie dwóch istniejących UPS o mocy 250 kVA każdy (istniejący układ klimatyzacji do demontażu)
- przeniesienie dwóch istniejących baterii kondensatorów

Ponadto zadanie obejmuje:

- wykonanie systemu monitoringu wszystkich głównych urządzeń technicznych projektowanego budynku BE (rozdzielnica +BE-RN, agregaty, UPS-y) wraz ze stanowiskiem kontroli i nadzoru we wskazanym przez Zamawiającego miejscu,
- remont pomieszczeń istniejących pomieszczeń głównej rozdzielni w Pawilonie 'C' po przeniesieniu urządzeń do nowego Budynku Energetycznego.

UWAGA:

Ponadto prace budowlano-montażowe obejmują:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- demontaż istniejącej rozdzielniczy głównej (wszystkich pól) wraz z przeniesieniem w miejsce wskazane przez Zamawiającego
- demontaż UPS 20 kVA Oddziału Okulistyki i ponowny montaż w innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego
- demontaż istniejącej szafy RACK sieci informatycznej Szpitala i ponowny montaż w innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego
- przebudowa istniejących linii kablowych wychodzących z istniejącej rozdzielniczy nN w Pawilonie 'C' i wprowadzenie ich do nowej rozdzielniczy w projektowanych Budynku Energetycznym

Zrealizowany przedmiot zamówienia musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w tym określonych w p.2. Zrealizowany obszar i elementy budowlano-instalacyjne muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych, ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych, a także aktualnych i aktualizowanych w czasie realizacji oraz oczekiwania Zamawiającego zawarte w niniejszym PFU.

Zrealizowany przedmiot zamówienia musi zostać wykonany przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez **Zamawiającego** wysokiego standardu wykończenia i użytkowania.

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku oraz konstrukcja budynku i konstrukcja dachu miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 75 lat.

Zamawiający wymaga, aby **projektowane** instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewniać użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewniać sprawne funkcjonowanie w okresie, co najmniej 15 lat.

5.5 Wyposażenie

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- wyposażanie w nowe urządzenia podane w p. 5.4
- przeniesienie urządzeń podane w p. 5.4
- wyposażenie instalacyjne tj. dostawę i montaż kompleksowego wyposażenia instalacyjnego w osprzęt i urządzenia w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania, uruchomienia i użytkowania obiektu

Projekt architektoniczno-budowlany, techniczny oraz projekt wykonawczy będą stanowić podstawę realizacji robót budowlano-montażowych.

Dla całości zadania inwestycyjnego w każdej jego fazie Wykonawca zobowiązany jest uzyskać akceptację Zamawiającego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

5.6 Charakterystyczne parametry Budynku Energetycznego

Dane techniczne	symbol	Wartość m ²
powierzchnia zabudowy	Pz	182,17 m ²
powierzchnia całkowita budynku	Pc	182,17 m ²
powierzchnia netto	Pn	146,31 m ²
powierzchnia użytkowa	Puz	-
powierzchnia usługowa	Pus	146,31 m ²
powierzchnia ruchu	Pr	-
kubatura brutto	Vb	ok.990 m ³
wysokość kondygnacji w świetle	H	ok. 3,5 m

Dopuszcza się różnicę powierzchni użytkowej netto w odniesieniu do całego budynku o $\pm 10\%$.

Dopuszcza się maksymalne przekroczenie powierzchni o $\pm 10\%$ w ramach jednej funkcji.

5.7 Opis funkcjonalny

Zgodnie z wytycznymi projektowania szpitali ogólnych, zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Zdrowia, obiekt powinien być zasilany dwoma niezależnymi liniami z sieci energetyki zawodowej. Wyłączenie napięcia, z jakichkolwiek powodów na jednej z nich, winno umożliwić bez ograniczeń zasilanie całego Szpitala przy pomocy drugiej czynnej linii.

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą-

Dz.U. z 2022 r., poz. 402 z późniejszymi zmianami stanowi, „Rezerwowym źródłem zaopatrzenia szpitala w energię elektryczną jest agregat prądotwórczy wyposażony w funkcję autostartu, zapewniający co najmniej 30% potrzeb mocy szczytowej, a także urządzenie zapewniające odpowiedni poziom bezprzerwowego podtrzymania zasilania”. Obecny układ zasilania Szpitala spełnia te wymogi.

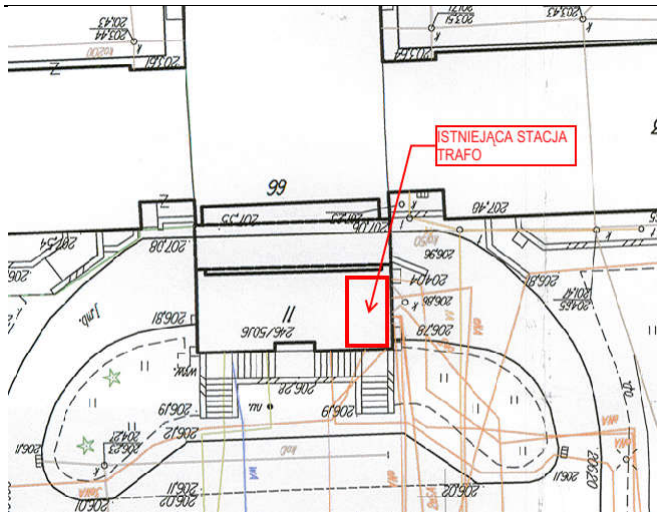
Istniejący układ zasilania szpitala w energię elektryczną

Zasilanie podstawowe

Obecnie Zespół Główny szpitala zasilany jest z jednej dwutransformatorowej stacji z transformatorami 400 kVA zlokalizowanej przy głównym wejściu do Szpitala.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala



Stacja zasilana jest dwoma niezależnymi liniami 15 kV sieci TAURON.

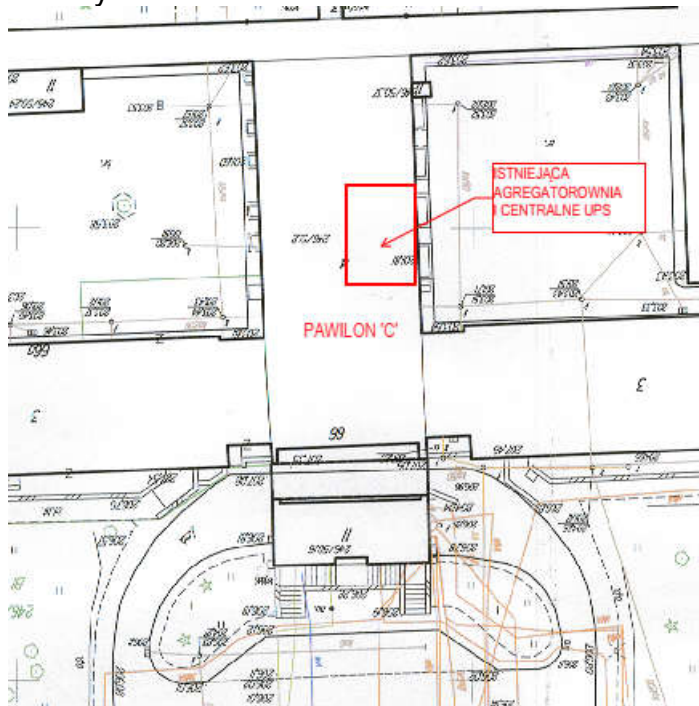
Pomiar energii elektrycznej

Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej zrealizowany jest po stronie nN.

Zasilanie rezerwowe agregatem prądotwórczym

Na terenie Szpitala zainstalowane są dwa agregaty prądotwórcze z automatycznym rozruchem o mocy 400 kVA każdy.

Awaryjnie zasilają one wszystkie istniejące wymagające zasilania rezerwowanego obiekty.



Docelowe źródło zasilania szpitala w energię elektryczną

Z uwagi na brak możliwości przebudowy istniejącej stacji trafo według wymagań TAURON zachodzi konieczność budowy nowej stacji.

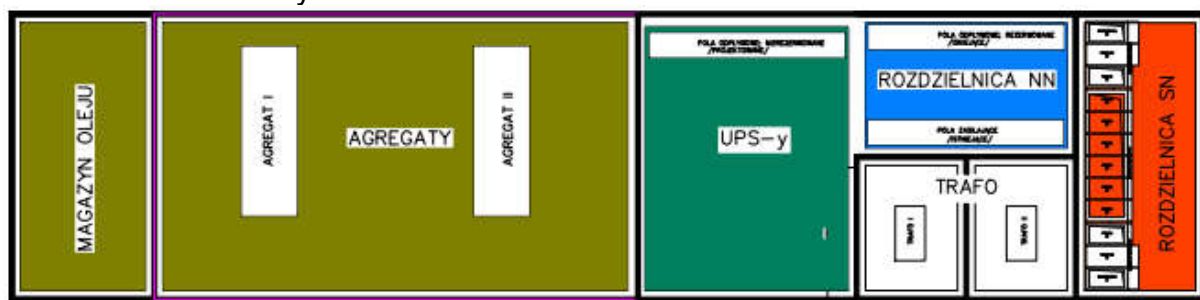
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Planowany Budynek Energetyczny będzie źródłem energii z sieci energetyki zawodowej (nowa stacja trafo), a ponadto będzie zawierał agregatorownię i centralne UPS-y przeniesione z Pawilonu 'C'.

Części technologiczne budynku:

- stacja trafo
- agregatorownia
- centralne UPS-y



5.8 Informacje ogólne

Zamawiający wymaga, aby w opracowywanej dokumentacji nie wprowadzać istotnych zmian w stosunku do PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO.

(z zastrzeżeniem p. 5.3)

Jednakże, na etapie opracowywania projektu budowlanego i wykonawczego Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian, uzasadnionych względami organizacyjno-użytkowymi.

Każda zmiana wymaga akceptacji Zamawiającego.

Inwestycja będzie finansowana przez Zamawiającego do wysokości posiadanych środków i zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym zaliczkowanie realizacji inwestycji, zatwierdzonym przez Zamawiającego.

Wszystkie urządzenia stosowane przez Wykonawcę muszą uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie materiału wykonania, ergonomii funkcjonalności, i ich konkretnej lokalizacji.

Wszelkie prace związane z przygotowaniem podłoża, obudów czy instalacji pod elementy wyposażenia należy uwzględnić przy całości prac budowlano-montażowych.

W przypadku wszelkich wątpliwości lub niezgodności poszczególnych elementów w planach, opisach, czy przedmiarach należy zwrócić się na piśmie z prośbą o wyjaśnienie z zachowaniem przewidzianych w form i terminów.

Wykonawca (oferent) zobowiązany jest do weryfikacji programu uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej.

Wykonawca (oferent) obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynkami sąsiadującymi i elementami istniejącymi na terenie objętym opracowaniem

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

oraz bezpośrednim otoczeniem, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań.

Wszystkie urządzenia, które zostaną zainstalowane w budynku muszą uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie materiału wykonania, funkcjonalności i ich konkretnej lokalizacji.

5.9 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

5.9.1 Dokumenty formalno-prawne

- Aktualne oświadczenie stwierdzające prawo Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Mapa ewidencyjna
- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci energetycznej z obiektem Inwestora (wydane przez TAURON 04.08.2022)
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Mogiła II". (Uchwała RMK Nr CXIII/2958/18 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "MOGIŁA II")

5.9.2 Uwarunkowania wynikające z lokalizacji inwestycji

Lokalizacja Szpitala - działka nr 246/58 , obręb 47 Nowa Huta miasto Kraków.

Obszar, na którym położony jest Szpital jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru "Mogiła II". (Uchwała RMK Nr CXIII/2958/18 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "MOGIŁA II") i oznaczony symbolem U1 - tereny zabudowy usługowej.

Szpital zlokalizowany jest w granicach strefy ochrony konserwatorskiej i oznaczony symbolem NR rej. A- 1132.

Dojazd główny do Szpitala od ulicy Sieroszewskiego przebiegającej wzdłuż północnej granicy działki.

W skład istniejącej zabudowy Szpitala wchodzi zabudowa pawilonowa (pawilony połączone łącznikami):

- budynki pawilonów „A”, „A1”, „C”, „C1”, „D”, „D1”, „E”, „E1”, „F”, „F1”
- wolnostojący budynek pawilonu „G”
- budynek poradni
- budynek techniczny
- budynki magazynowe i składowe
- przepompownia
- garaże
- 2 portiernie
- stacja trafo
- zbiornik tlenu +tlenownia

Główne wejście i wjazd do kompleksu budynków znajduje się od ulicy Sieroszewskiego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Teren działki o płaskiej i równej konfiguracji.

Teren przeznaczony na inwestycję to teren, który powstanie po wyburzeniu budynku gospodarczo-technicznego położony w północno-zachodniej części działki na styku pawilonu „A” z łącznikiem „A-C1”.

Wyznaczają go:

- od strony północnej wewnętrzna droga dojazdowa do pawilonu „A1”
- od strony wschodniej wewnętrzna droga dojazdowa do pawilonu „D1”, „D”
- od strony południowej pawilon „A”
- od strony zachodniej pawilon „A1”

Teren uzbrojony jest infrastrukturą techniczną (linie kablowe eNA, kanalizacja Ø150, Ø200, woda Ø150, hydranty, oświetlenie terenu, komunikacja)

5.9.3 Zagospodarowania terenu

W wyniku wykonania zamawianych robót związanych z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu, Zamawiający powinien uzyskać zagospodarowany i uzbrojony teren z przebudowanym układem komunikacyjnym.

Nowy układ drogowy musi uwzględniać konieczność dojazdu karetek do Pawilonu „A”, samochodów osobowych, transportowych, obsługi technicznej oraz pojazdów straży pożarnej.

5.9.4 Walory estetyczne Budynku Energetycznego

Lokalizacja inwestycji w kompleksie budynków strefy ochrony konserwatorskiej wymaga dbałości o walory estetyczne oraz dobór właściwych i dobrych jakościowo materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do wykonanej w 2019r. elewacji budynków.

Rozwiązania architektoniczno-urbanistyczne muszą być uzgodnione z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

5.9.5 Uzbrojenie terenu i zasilanie w media

Szpital Specjalistyczny jest obiektem funkcjonującym, posiadającym aktualne umowy na zaopatrzenie w media.

Planowana inwestycja i ewentualna ingerencja w infrastrukturę nie mogą pogorszyć warunków ich funkcjonowania.

W przypadku konieczności zaprojektowania sieci wychodzących poza teren lokalizacji konieczne będzie uzyskanie odrębnych map i decyzji dla tych sieci.

5.9.6 Zieleń

Przewidywana inwestycja może powodować wycięcie drzew, na których usunięcie wymagane jest uzyskanie decyzji Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie.

Podstawowe wytyczne dla zieleni:

- konieczność wycięcia drzew kolidujących z projektowanymi drogami i inwestycją
- wykonanie nasadzeń kompensacyjnych zieleni wysokiej i niskiej

5.9.7 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania terenu

Realizowana inwestycja musi spełniać wszystkie szczegółowe warunki zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru "Mogiła II". (Uchwała

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

RMK Nr CXIII/2958/18 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "MOGIŁA II")

5.9.8 Uwarunkowania techniczne

W obliczeniach oraz rozwiązaniach projektowych należy uwzględnić m.in. wnioski i zalecenia z dokumentacji badań podłoża gruntowego dla oceny geotechnicznych warunków budowy którą to dokumentację jest zobowiązany wykonać Wykonawca na etapie opracowania projektu architektoniczno-budowlanego.

5.9.9 Inwestor Zastępczy

Zamawiający podejmuje decyzję czy na drodze przetargu nieograniczonego wyłoni Inwestora Zastępczego, który w imieniu Zamawiającego i współudziale Zamawiającego będzie:

- organizował procesy budowlane
- brał udział w postępowaniu administracyjnym
- przeprowadzał negocjacje z wykonawcami
- nadzorował i koordynował projekt
- przeprowadzał kontrolę kosztów i jakości

5.9.10 Wstępne dane o oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 201 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. poz. 71 – § 3.1 pkt. 55 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się: zabudowę usługową (...) wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nie objętą ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 2 ha.

Przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Powierzchnia zabudowy dla planowanej inwestycji wynosi poniżej 2 ha.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

5.9.11 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia jest to decyzja wydawana dla przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Ponieważ planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

5.9.12 Obszar oddziaływania

Zgodnie z prawem budowlanym do obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Po przeprowadzonej analizie na podstawie art.20 Prawo Budowlane stwierdza się, że teren wokół działki, na której będzie realizowana inwestycja nie będzie narażony na niedogodności, w tym na

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

pozbawienie:

- dostępu do drogi publicznej
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej
 - środków łączności
 - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- nie będzie powodować uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczać powietrze, wody i gleby.
Obszar oddziaływania nie wykracza poza granice działki.

5.9.13 Zagrożenia dla środowiska

Inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz na obiekty sąsiadujące.

Zgodnie z dziennikiem Ustaw nr 213, poz. 1397, z 09.11 projektowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na:

- powietrze
- wody
- powierzchnię ziemi
- złoża kopalin
- świat zwierząt i roślin
- oraz
- utrzymuje poziom hałasu poniżej dopuszczalnego
- utrzymuje poziom pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych

5.9.14 Inne

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zainteresowany złożeniem oferty w postępowaniu przetargowym, dokonał wizji lokalnej w realizowanym obiekcie oraz na terenie opracowania w obecności jego przedstawiciela.

5.10 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budynek Energetyczny wraz z zagospodarowaniem terenu stanowiący przedmiot zamówienia powinny zostać zaprojektowane i wykonane przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, usunięcie zanieczyszczeń z odwodnienia dróg dojazdowych, zabezpieczenie przesyłu mediów).

Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego wysokiego standardu wykończenia i użytkowania.

Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów oraz wiedzy i sztuki budowlanej, w tym także norm już znanych, a wprowadzanych w życie w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, np. w zakresie izolacyjności przegród zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

W szczególności realizowane działy i elementy budowlano–instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

Należy przewidzieć takie rozwiązania techniczne i technologiczne, aby zapewniona była prawidłowa izolacyjność przegród oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii, zarówno cieplnej jak i elektrycznej.

5.11 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych ustalonych zgodnie z Polską Normą (PN-ISO 9836:2015-12)

5.11.1 Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

		pow. netto /m²/		
nr pom.	Nazwa pomieszczenia	pow. użytkowa /m²/	pow. usługowa /m²/	pow. ruchu /m²/
BUDYNEK ENERGETYCZNY				
1	Magazyn oleju		20,31	
2	Pomieszczenie z agregatami		50,31	
3	Rozdzielnia nN 0,4kV		46,11	
4	Komora trafo		6,19	
5	Komora trafo		6,19	
6	Rozdzielnia SN 20kV (część odbiorcy)		3,90	
7	Rozdzielnia SN 20kV (część ZE)		9,40	
8	Rozdzielnia SN 20kV (część odbiorcy)		3,90	
		-	146,31	-

5.11.2 Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Opis i obliczenie	
Wzajemne proporcje powierzchni	
Powierzchnia całkowita do powierzchni netto P_c/P_n =	1,25
Powierzchnia ruchu do powierzchni netto P_r/P_n =	0
Wzajemne proporcje kubatur do powierzchni	
Kubatura brutto do powierzchni całkowitej V_b/P_c =	5,34
Kubatura brutto do powierzchni netto V_b/P_n =	6,77

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

5.11.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

- 1) Dopuszcza się tolerancję w powierzchni i wymiarowaniu $\pm 10\%$, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu oraz spełnienia wymagań Użytkownika i obowiązujących przepisów budowlanych oraz przepisów.
- 2) Kubatury podane w programie są orientacyjne.

6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1 Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca przygotowuje teren budowy zgodnie z zaleceniami opisanymi w SIWZ i umowie. Zapewni odpowiednie zaplecze i ilość niezbędnych kontenerów biurowych wg aktualnych potrzeb oraz wg przewidzianego zatrudnienia na budowie. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Do zaplecza należy podłączyć energię elektryczną oraz wodę. Teren budowy należy ogrodzić i zapewnić skuteczny system dozoru i ochrony przed dostępem osób postronnych. Teren placu budowy należy wykonać Zgodnie z Projektem Zagospodarowania Placu Budowy, po uzgodnieniu z Zamawiającym

Materiały, które dostarczane będą na budowę winny być składowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem oraz przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Materiały należy składować na wydzielonych placach składowych lub magazynie w odpowiednich warunkach spełniających wymagania i wytyczne producenta.

Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych, a materiały wrażliwe na wpływ temperatury w kontenerach lub pomieszczeniach spełniających reżim temperaturowy. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania.

Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę, a następnie wywożone i utylizowane przez wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia poprzez zastosowania nowoczesnych maszyn i urządzeń.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace należy prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP i ppoż.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, w tym w obiektach służby zdrowia, posiadające wymagane dokumenty jakościowe.

Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne, w tym wyposażenie medyczne, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatai Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby powinny spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

6.2 Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

W zakresie zagospodarowania terenu Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej, na podstawie której zostaną wykonane prace terenowe.

W/w dokumentacja będzie zawierała wszystkie rozwiązania w zakresie opisanym w niniejszym PFU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania rozwiązań w standardzie niegorszym niż przyjęte w projekcie budowlanym zagospodarowania terenu.

Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Zamawiającego, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Wszystkie elementy nieuwjęte w niniejszym opracowaniu, a niezbędne do prawidłowego działania **Wykonawca** zobowiązany jest przewidzieć w ofercie oraz dostarczyć i zamontować.

Dokumentacja projektowa, niniejsze opracowanie, SIWZ oraz wszystkie inne dokumenty są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Projekt zagospodarowania terenu winien obejmować obszar terenu lokalizacji, zaznaczony na załączonej sytuacji do PFU.

6.2.1 Właściwe usytuowanie budynku

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

6.2.2 Rozwiązanie zagadnień komunikacji kołowej i pieszej - na terenie lokalizacji, w powiązaniu z komunikacją wewnętrzną Szpitala.

Do budynku należy zaprojektować dojazd o nawierzchni asfaltowej, umożliwiający bezproblemowy dowóz paliwa, rozładunek jego i wyjazd samochodu.

Łuki wyokrąglające oś jezdni należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, tak aby umożliwić bezkolizyjny wjazd, przejazd i wyjazd wozów dostarczających paliwo. Szerokość jezdni na całej swej długości – min.5m.

6.2.3 Zieleń

Przewidywana inwestycja wymaga wycięcie drzew, na których usunięcie wymagane jest uzyskanie decyzji Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie

Podstawowe wytyczne dla zieleni:

- ☐ konieczność wycięcia drzew kolidujących z projektowanymi drogami i inwestycją
- ☐ wykonanie nasadzeń kompensacyjnych zieleni wysokiej i niskiej

6.2.4 Mała architektura

Należy przebudować terenowe schody w nawiązaniu do nowoprojektowanego budynku.

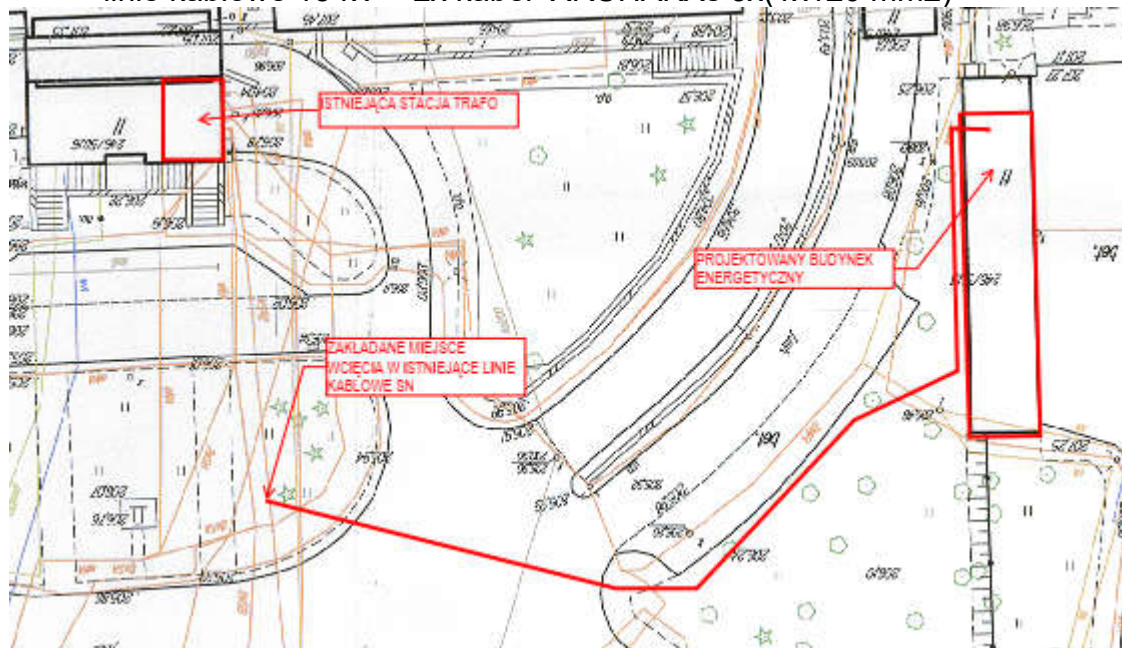
6.2.5 Przebudowa istniejących zewnętrznych sieci i instalacji:

Należy przebudować instalacje kolidujące z nowoprojektowanym budynkiem (w tym linię oświetleniową eNA wraz ze słupem oświetleniowym, linię tA oraz kanalizację k150)

6.2.6 Linie kablowe

Zakłada się wprowadzenie linii zasilających SN:

- linie kablowe 15 kV – 2x kabel XRUHAKXs 3x(1x120 mm²)



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

6.2.7 Kanalizacja

Wody opadowe z dachu należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej szpitalnej.

Woda opadowa ze stanowiska rozładunku oleju może zawierać ponadnormatywne ilości substancji ropopochodnych, dlatego należy zaprojektować separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem. (wody opadowe ze stanowiska rozładunku należy odprowadzić przez odwodnienie liniowe poprzez separator do kanalizacji)

6.3 Wymagania w zakresie architektoniczno-budowlanym (Budynek Energetyczny)

W zakresie architektury **Zamawiający wymaga** opracowania dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej, która będzie zawierała wszystkie rozwiązania w zakresie opisanym w niniejszym PFU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania rozwiązań w standardzie niegorszym niż opisane w niniejszym PFU.

Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nieobniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Projektanta. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia przedstawiane Zamawiającemu przed ich wbudowaniem i uzyskaniem akceptacji nadzoru inwestorskiego. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia. **Roboty** należy prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Zamawiającego, definiującej usługę do wykonania, **Wykonawca** zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Wszystkie elementy nieujęte w niniejszym opracowaniu, a niezbędne do prawidłowego działania **Wykonawca** zobowiązany jest przewidzieć w ofercie oraz dostarczyć i zamontować.

Dokumentacja projektowa, niniejsze opracowanie, SIWZ oraz wszystkie inne dokumenty są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

6.3.1 Opis stanu istniejącego

- rok budowy: lata 70-te
- powierzchnia zabudowy: ok. 190m²
- liczba kondygnacji 1
- budynek częściowo podpiwniczony

konstrukcja budynku

- budynek 1-kondygnacyjny, nie-podpiwniczony
- ściany konstrukcyjne ceramiczne

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- ścianki działowe ceramiczne
- stropodach żelbetowy

Wykończenie

- tynki - wew. gładkie kat. II na zaprawie cem.-wap,
- posadzki- cementowe
- ślusarka - drzwi typowa

Instalacje wewnętrzne ogólne

- instalacje elektryczne ogólne, oświetlanie i gniazd wtykowych 230V

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Budynek gospodarczo-techniczny



Elewacja zachodnia



Elewacja południowa



Elewacja wschodnia

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala



Elewacja wschodnia

6.3.2 Opis stanu projektowanego

6.3.2.1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

Zastosowane materiały konstrukcyjne: wg wymagań konstrukcyjnych

Nadproża – żelbetowe wylewane na mokro

Ściany zewnętrzne - ceramiczne gr. 25cm

Ściany działowe z cegły pełnej gr. 25cm

Dach drewniany (4-spadkowy)– kryty dachówką identyczną jak na pozostałych obiektach

Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do NRO.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 z późn. zm.) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 z późn. zm.)

§ 212.4 wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku PM oraz IN, z zastrzeżeniem § 282, określa poniższa tabela:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	średniowysoki (SW)	wysoki (W)	wysokościowy (WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	„E”	„D”	„C”	„B”	„B”
$500 < Q \leq 1000$	„D”	„D”	„C”	„B”	„B”
$1000 < Q \leq 2000$	„C”	„C”	„C”	„B”	„B”
$2000 < Q \leq 4000$	„B”	„B”	„B”	•	•
$Q > 4000$	„A”	„A”	„A”	•	•

§ 216.1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾⁺¹					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

6.3.2.2 Rozwiązania architektoniczno-budowlane

a. Izolacja przeciwwilgociowa

- pozioma podłogi na gruncie — wysokoplastyczna, niezawierająca rozpuszczalników, dwuskładnikowa masa uszczelniająca na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych, przenosząca rysy, przyczepna do wszystkich podłoży mineralnych, odporna na starzenie się oraz substancje agresywne znajdujące się w gruncie, aż do stopnia mocno agresywne (DIN 4030).
- pionowa ścian fundamentowych – niespływająca, ulepszona tworzywem sztucznym, 2-komponentowa masa bitumiczna przeznaczona do trwałego budowl, do uszczelniania bez szwów i spoin stykających się z gruntem części budowli oraz izolacji pomieszczeń mokrych i wilgotnych, masa nie zawierająca rozpuszczalnika i

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

włókien azbestowych. po stwardnieniu elastyczna, przyczepna, odporna na starzenie, wodę, wiele roztworów soli, słabe kwasy i wszystkie normalnie występujące w gruncie substancje agresywne, aż do stopnia "mocne agresywne" wg normy DIN 4030.

b. Izolacja termiczna

- ścian fundamentowych- styropian ekstrudowany gr 20,0cm ($\lambda_{\max}=0,036$ W/mK)
- podłogi na gruncie - styropian twardy – 20,0cm ($\lambda_{\max}=0,036$ W/mK)
- wieńce, nadproża – wełna mineralna 20cm ($\lambda_{\max}=0,036$ W/mK)
- ściany zewnętrzne – wełna mineralna 20cm ($\lambda_{\max}=0,036$ W/mK)
- dach – wełna mineralna 25cm ($\lambda_{\max}=0,036$ W/mK)

wymagany współczynnik przenikania ciepła dla fundamentów i podłogi na gruncie $U=0,30$ W/m²k

wymagany współczynnik przenikania ciepła przez ścianę zewnętrzną $U=0,20$ W/m²K

wymagany współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu $U=0,15$ W/m²K

- c. **Podłogi, posadzki** – gres antypoślizgowy grupa R10 antypoślizgowości, z 10cm cokołem
- d. **Tynki** - nowe tynki cementowo – wapienne IV kategorii
- e. **Ślusarka zewnętrzna** - typowa, zewnętrzna ocieplona, do pomieszczeń energetycznych i technicznych

UWAGA

Pomieszczenia nr 6, 7, 8 należy przegrodzić siatką do pełnej wysokości pomieszczenia

- f. **Malowanie** - farbami lateksowymi w kolorze białym
- g. **Elewacje**

W wykończeniu elewacji należy zastosować następujące rozwiązania

- tynk zewnętrzny - metoda lekka-mokra z wyprawą np. tynkiem silikonowym barwionym w masie (kolor należy dostosować do koloru elewacji istniejących budynków)
- h. **Roboty blacharskie** - ofasowania z blachy stalowej gr. 0,55 powlekanej
- i. **Rury spustowe i rynny** - z blachy stalowej powlekanej
- j. **Opaska wokół budynku**

Wokół budynku należy wykonać opaskę z płytek betonowych ze spadkiem od ścian budynku.

6.3.3 Bezpieczeństwo pożarowe

Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji

- kubatura: ok.990 m³
- powierzchnia użytkowa netto: 146,31 m²
- wysokość: ok. 7,5m (budynek niski)
- ilość kondygnacji nadziemnych: 1

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

-
- Ilość kondygnacji podziemnych: -

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych - w pomieszczeniu magazynu oleju znajduje się 2 zbiorniki oleju napędowego o pojemności 1000l każdy.

UWAGA

Na etapie opracowywania projektu Wykonawca jest zobowiązany wykonać obliczenia dotyczące obciążenia ogniowego.

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Ze wstępnych obliczeń wynika, że obciążenie ogniowe strefy pożarowej wynosi 1610Q (MJ/m²)

Zgodnie z §8 rozporządzenia MI budynek zalicza się do budynków niskich (N). Wysokość budynku jest podstawą do zakwalifikowania budynku jako obiektu niskiego (N).

Zgodnie z §212.4 rozporządzenia MI budynek niski PM o Q=1610Q (MJ/m²) powinien być wykonany w klasie "C" odporności pożarowej.

Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń – nie dotyczy.

Podział na strefy pożarowe – funkcjonalnie należy wydzielić dwie strefy pożarowe:

- 1- Strefa agregatu + magazyn oleju
- 2- Strefa urządzeń energetycznych

UWAGA

Na etapie opracowywania projektu Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia stref z rzeczoznawcą p-poż.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia - 1610Q (MJ/m²)

Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z §216.1 rozporządzenia MI dla poszczególnych elementów budynku PM w klasie odporności pożarowej C wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku powinny być następujące:

- gł. konstrukcja nośna – R60
- konstrukcja dachu – R15
- strop - REI 60
- ściana zewnętrzna – EI30 (o-i)
- ściany wewnętrzne – EI15
- przekrycie dachu – RE15

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem - na etapie opracowywania projektu należy wykonać ocenę zagrożenia wybuchem.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie – nie dotyczy.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania – zgodnie z obowiązującymi przepisami

Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach – zgodnie

z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

- od strony północnej zlokalizowany jest budynek portierni w odległości ok. 60m
- od strony wschodniej zespół wejściowy Pawilonu „C” w odległości ok. 65m
- od strony południowej – Pawilon „A” w odległości ok. 12m
- odległość magazynu oleju i pomieszczenia agregatu od Pawilonu „A” – ok. 25m
- od strony zachodniej Pawilon „A1” w odległości ok. 55m

Dopuszczalne odległości między budynkami na działce określa §271.1 rozporządzenia Ml.

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1000	1000 < Q ≤ 4000	Q > 4000
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q ≤ 1000	8	8	8	15	20
PM 1000 < Q ≤ 4000	15	15	15	15	20
PM Q > 4000	20	20	20	20	20

§271.3 Jeżeli co najmniej w jednym z budynków znajduje się pomieszczenie zagrożone wybuchem, wówczas odległość między ich zewnętrznymi ścianami nie powinna być mniejsza niż 20 m.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

6.3.4 Wymagania ogólnobudowlane

Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych.

W każdym pomieszczeniu przewidziane materiały należy zastosować w jednolitym rodzaju, gatunku i kolorze.

Styki i spoiny materiałów posadzkowych i ściennych należy wykonać z zachowaniem minimalnych wielkości.

Cokoły przy podłogach pomieszczeń powinny być wykonane do wysokości co najmniej 0,10 m, z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach.

Każde pomieszczenie powinno być wyposażone w wentylację zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

Spadki posadzek do wpustów podłogowych powinny być wykonane ze spadkiem nie mniejszym niż 1%.

6.4 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych

W zakresie instalacji elektrycznych **Zamawiający** wymaga opracowania dokumentacji, która będzie zawierała wszystkie rozwiązania w zakresie opisanym w niniejszym PFU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania rozwiązań w standardzie niegorszym niż przyjęte w niniejszym PFU.

Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskimi normami oraz obowiązującą wiedzą techniczną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Zamawiającego, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Wszystkie elementy nieuwjęte w niniejszym opracowaniu, a niezbędne do prawidłowego działania **Wykonawca** zobowiązany jest przewidzieć w ofercie oraz dostarczyć i zamontować.

Dokumentacja projektowa, niniejsze opracowanie, SIWZ oraz wszystkie inne dokumenty są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

Wszystkie wprowadzone przez Wykonawcę zmiany i rozwiązania muszą uzyskać ostateczną akceptację Zamawiającego.

UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE ZASILANIA SZPITALA W ŚWIELE PRZEPISÓW I WYTYCZNYCH

Zgodnie z wytycznymi projektowania szpitali ogólnych, zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Zdrowia, obiekt powinien być zasilany dwoma niezależnymi liniami z sieci energetyki zawodowej. Wyłączenie napięcia, z jakichkolwiek powodów na jednej z nich,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

winno umożliwić bez ograniczeń zasilanie całego Szpitala przy pomocy drugiej, czynnej linii.

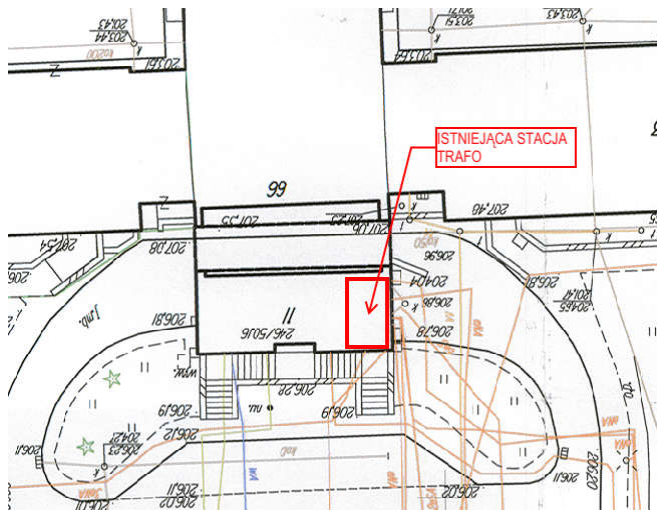
Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą- Dz.U. z 2022 r., poz. 402 z późniejszymi zmianami stanowi, „Rezerwowym źródłem zaopatrzenia szpitala w energię elektryczną jest agregat prądotwórczy wyposażony w funkcję autostartu, zapewniający co najmniej 30% potrzeb mocy szczytowej, a także urządzenie zapewniające odpowiedni poziom bezprzerwowego podtrzymania zasilania”.

Obecny układ zasilania Szpitala spełnia te wymogi.

ISTNIEJĄCY UKŁAD ZASILANIA SZPITALA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie podstawowe

Obecnie Zespół Główny szpitala zasilany jest z jednej dwutransformatorowej stacji z transformatorami 400 kVA zlokalizowanej przy głównym wejściu do Szpitala.



Stacja zasilana jest dwoma niezależnymi liniami 15 kV sieci TAURON.

Pomiar energii elektrycznej

Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej zrealizowany jest po stronie nN.

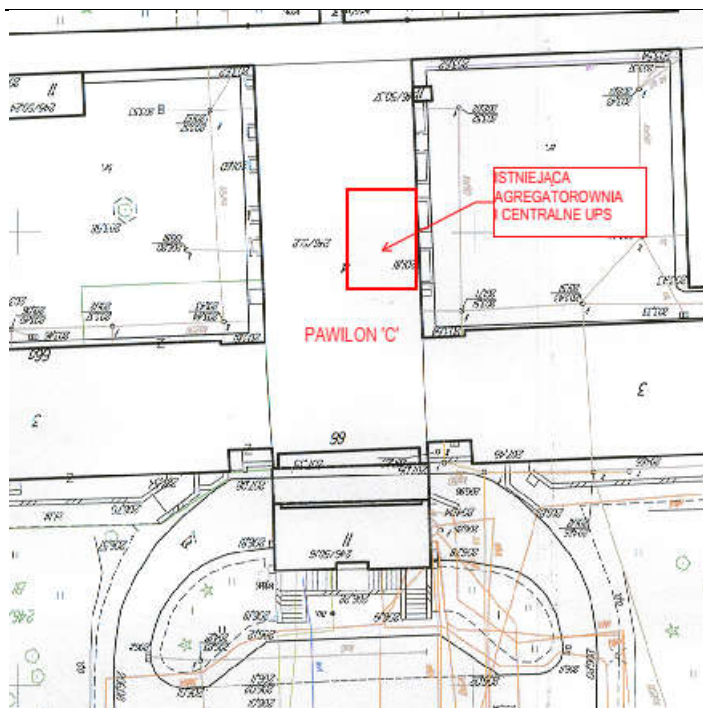
Zasilanie rezerwowe agregatem prądotwórczym

Na terenie Szpitala zainstalowane są dwa agregaty prądotwórcze z automatycznym rozruchem o mocy 400 kVA każdy.

Awaryjnie zasilają one wszystkie istniejące wymagające zasilania rezerwowanego obiekty.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala



DOCELOWE ŹRÓDŁO ZASILANIA SZPITALA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Z uwagi na brak możliwości przebudowy istniejącej stacji trafo według wymagań TAURON zachodzi konieczność budowy nowej stacji.

Planowany BUDYNEK ENERGETYCZNY będzie więc przede wszystkim źródłem energii z sieci energetyki zawodowej (nowa stacja trafo), a ponadto będzie zawierał agregatorownię i centralne UPS-y przeniesione z Pawilonu 'C'.

Części technologiczne budynku:

- stacja trafo,
- agregatorownia,
- centralne UPS-y.

PRZEWIDYWANY ZAKRES PRZEBUDOWY ENERGETYKI

Zakres prac obejmuje roboty elektryczne związane z budową nowego BUDYNKU ENERGETYCZNEGO.

Główne prace energetyczne:

- **budowa nowej** dwutransformatorowej stacji 2x630 kVA wraz z liniami 15 kV,
- **przeniesienie** dwóch istniejących agregatów prądotwórczych o mocy 400 kVA każdy,
- **przeniesienie** dwóch istniejących UPS o mocy 250 kVA każdy wraz z układem klimatyzacji,
- **przeniesienie** dwóch istniejących baterii kondensatorów,
- **budowa** rozdzielnic głównej niskiego napięcia +BE-RN,
- **przebudowa istniejących linii kablowych** wychodzących z istniejącej rozdzielnic nN w Pawilonie 'C' i wprowadzenie ich do nowej rozdzielnic w projektowanych BUDYNKU ENERGETYCZNYM,
- **ułożenie dodatkowych linii kablowych zasilania wentylacji w Pawilonie A1 i F** wraz z tablicami bezpiecznikowymi obsługującymi odbiory wentylacji,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- **wykonanie systemu monitoringu** wszystkich głównych urządzeń technicznych projektowanego budynku BE (rozdzielnica +BE-RN, agregaty, UPS-y) wraz ze stanowiskiem kontroli i nadzoru we wskazanym przez Zamawiającego miejscu,
- **remont** istniejących pomieszczeń głównej rozdzielnicy w Pawilonie 'C' po przeniesieniu urządzeń do nowego BUDYNKU ENERGETYCZNEGO.

UWAGA:

W ramach robót należy przewidzieć koszty przeniesienia wszystkich urządzeń zainstalowanych w pom. istniejącej rozdzielnicy w Pawilonie 'C'.

Główne prace w tym zakresie to:

- demontaż istniejącej rozdzielnicy głównej (wszystkich pól) wraz z przeniesieniem w miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- demontaż i ponowny montaż w innym miejscu UPS 20 kVA Oddziału Okulistyki,
- demontaż i ponowny montaż w innym miejscu istniejącej szafy RACK sieci informatycznej Szpitala,

STACJA TRAFO

W niniejszym PFU pokazano koncepcję stacji trafo. Jej docelowe wyposażenie i rozwiązania techniczne możliwe będą po wydaniu warunków przyłączenia TAURON.

Wystąpienie o wydanie warunków przyłączenia nowej stacji trafo wchodzi w zakres prac Wykonawcy.

Dane znamionowe stacji

	SN	nN
Maksymalna moc transformatora	2 x 800 kVA	
Moc zainstalowanego transformatora	2 x 630kVA	
Napięcie znamionowe	25 kV	0,69 kV
Znamionowe napięcie izolacji	-	1 kV
Częstotliwość znamionowa / liczba faz	50Hz/3	
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymywane (1,2/50µs)	125/145 kV	8kV
Prąd znamionowy ciągły pól liniowych	630A	do 1250A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (1 s)	20 kA	do 25 kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany	50 kA	do 52,5 kA
Klasyfikacja IAC stacji	IAC-AB – 16 kA - 1s	
Stopień ochrony	IP 23D	
Klasa obudowy	10	

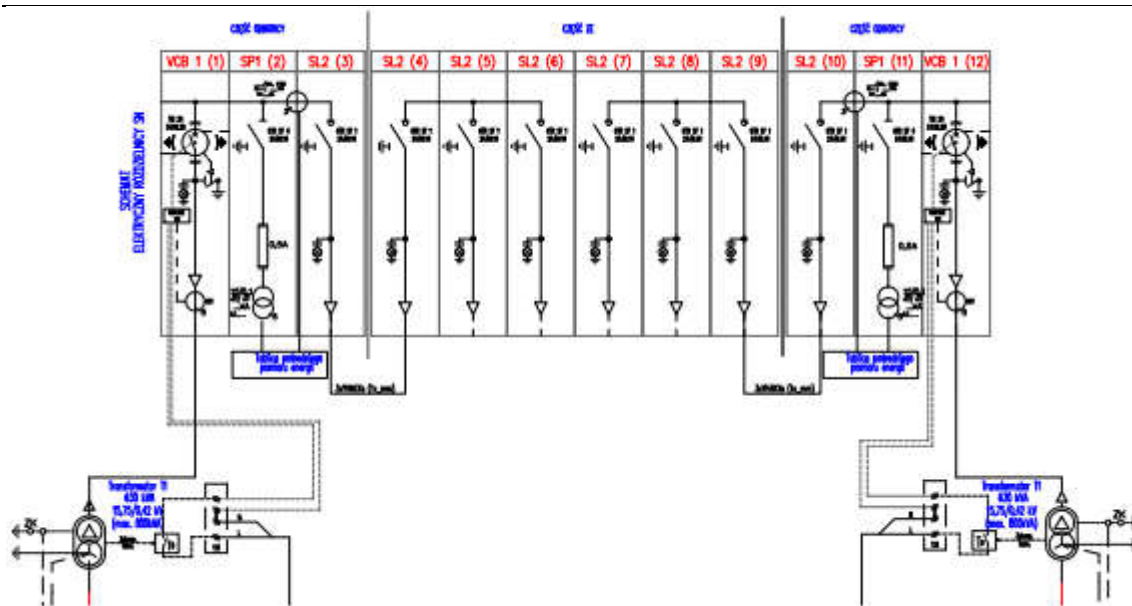
Rozdzielnica średniego napięcia

Z uwagi na brak warunków zasilania TAURON w PFU zaproponowano 12 polową rozdzielnicę SN typu ROTOBLOK.

Wielkość rozdzielnicy wynika z konieczności zapewnienia rezerwy miejsca w planowanym budynku (do czasu zakończenia niniejszego PFU brak warunków zasilania TAURON).

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

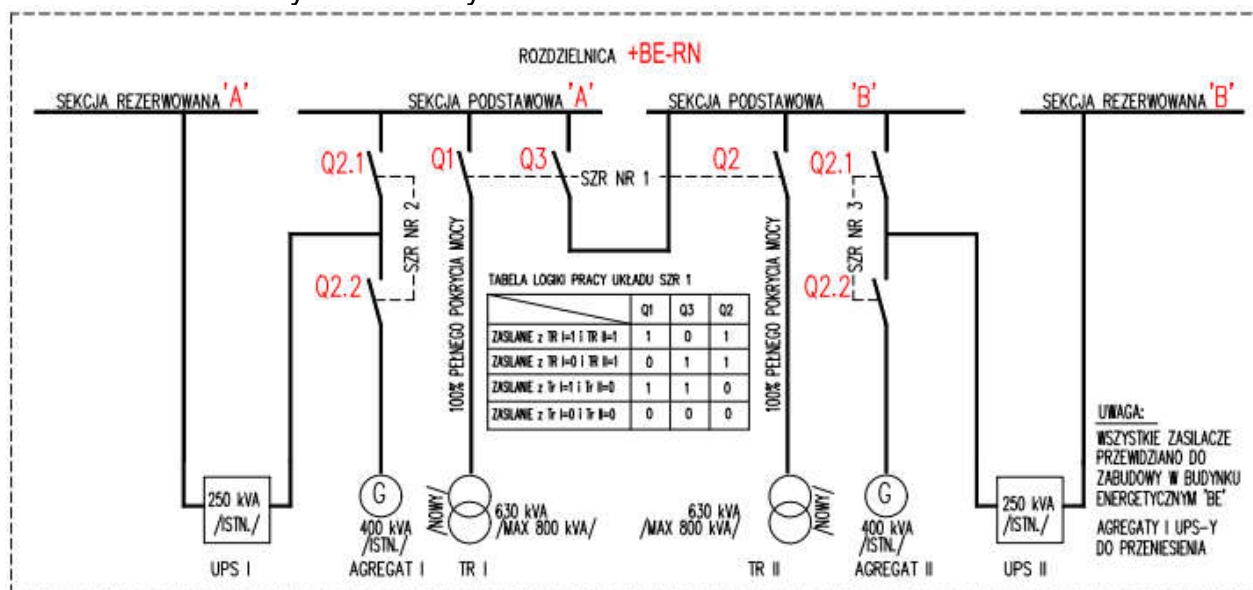
Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala



Właściwy dobór rozdzielnic wykonać na podstawie warunków zasilania TAURON.

Rozdzielnica niskiego napięcia

Schemat strukturalny rozdzielnic +BE-RN



Główne parametry:

Forma 4b (pola zasilające i odbiorcze)

Stopień ochrony IP30

Główny most szynowy 1250A, $I_{cw}(1s) = 60kA$, $I_{pk} = 132kA$

Wyłączniki główne np. ACB AR212S 3P 1250A w wersji wysuwnej, $I_{cu} = I_{cs} = I_{cw} = 65kA$

Głębokość obudowy 600mm

RAL7035

Warunkiem koniecznym dla spełnienia założeń projektowych jest zastosowanie rozdzielnic o następujących parametrach:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Technika montażu:

- 1) zabudowa aparatów głównych: Q1, Q2, Q3 pola zasilającego z trafo w technice wysuwnej,
- 2) zabudowa pozostałych aparatów tj.:
 - wyłączników mocy w polu zasilającym SIEĆ/AGREGAT/UPS,
 - rozłączników bezpiecznikowych w polach odbiorczych energii podstawowej,
 - rozłączników bezpiecznikowych w polach odbiorczych energii rezerwowanej w technice wtykowej.

Separacja wewnętrzna:

Rozdzielnica z separacją wewnętrzną w formie 4b,

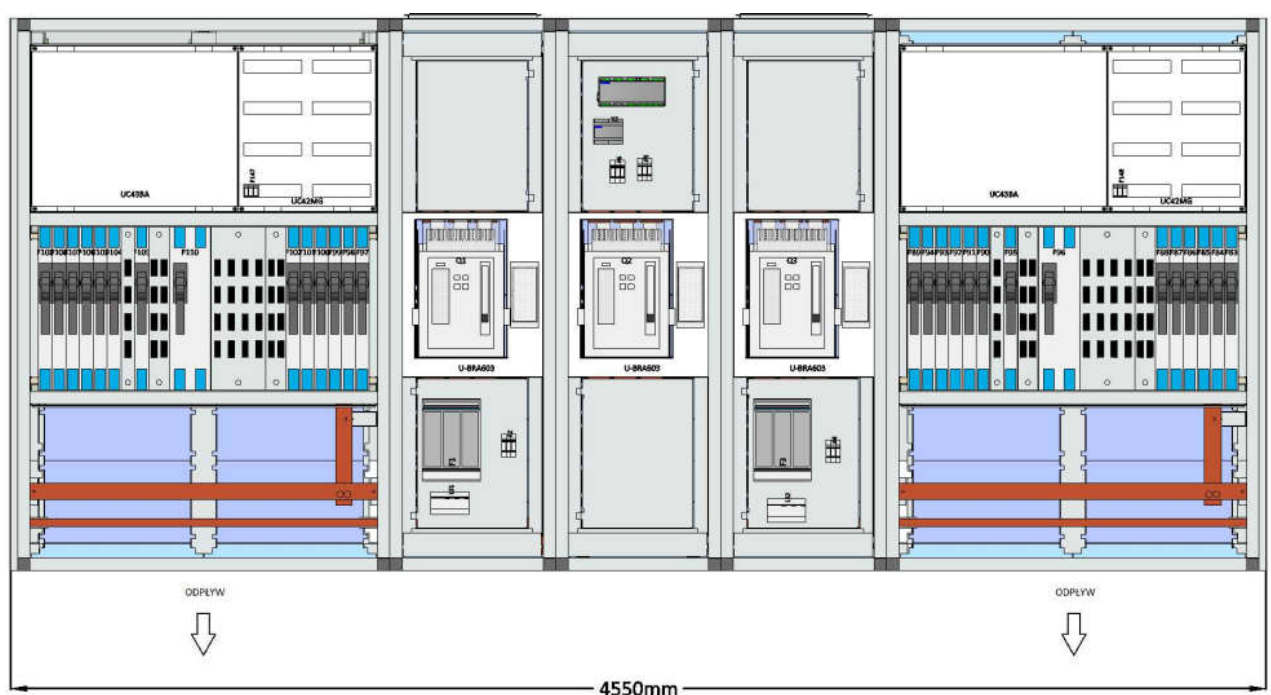
- oddzielenie szyn zbiorczych od wszystkich pól,
- oddzielenie od siebie wszystkich pól (*każde pole wygodzone*),
- zaciski od przewodów zewnętrznych, zabudowane w oddzielnych (*wygodzonych*) przedziałach, innych niż współpracujące pole,
- przedziały z zaciskami dla poszczególnych pól, wygodzone od tych pól i od głównego mostu szynowego,
- zaciski do przewodów zewnętrznych w innych przedziałach niż współpracujące pole.
- każdy z zacisków przewodów zewnętrznych wygodzony względem innych zacisków przewodów zewnętrznych.

Uzyskano przez to:

- ochronę przed dotykiem części czynnych znajdujących się w innej przestrzeni
- zapobieganie przenikaniu ciał obcych do innych przestrzeni
- zmniejszenie zagrożenia podczas prac konserwacyjnych
- ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się wyładowań

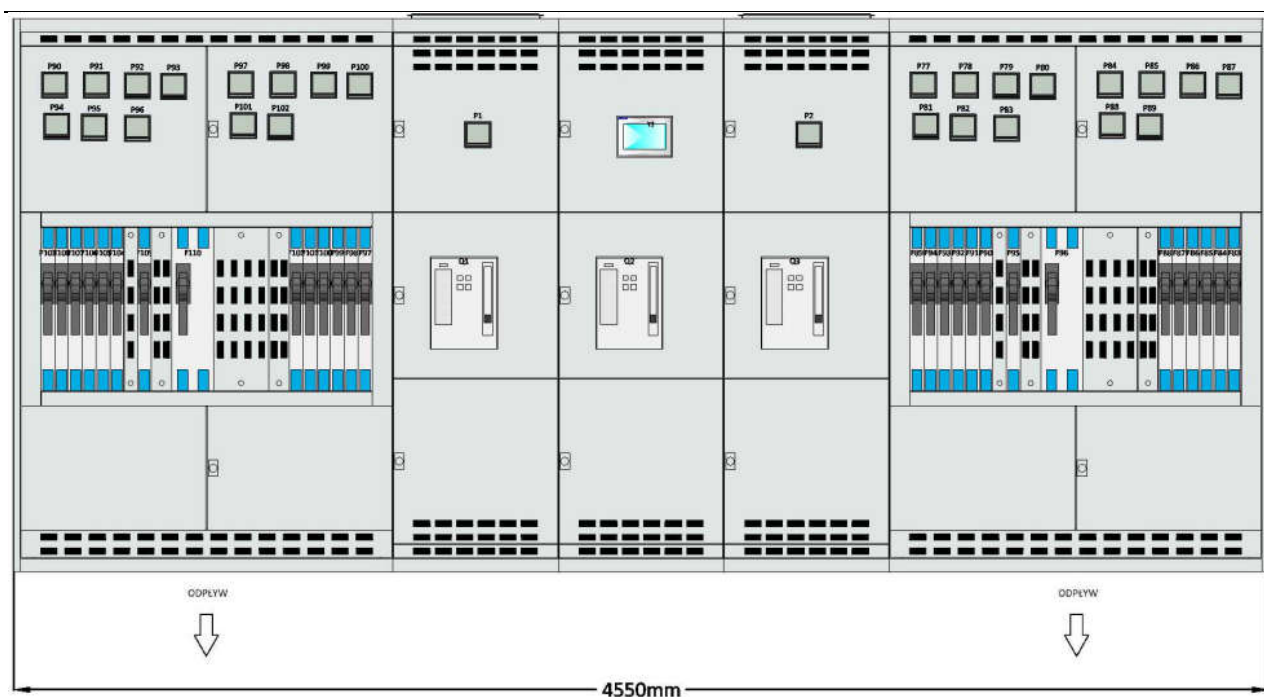
WIDOKI

Pola zasilające i odbiorcze (sekcja podstawowa A i B)

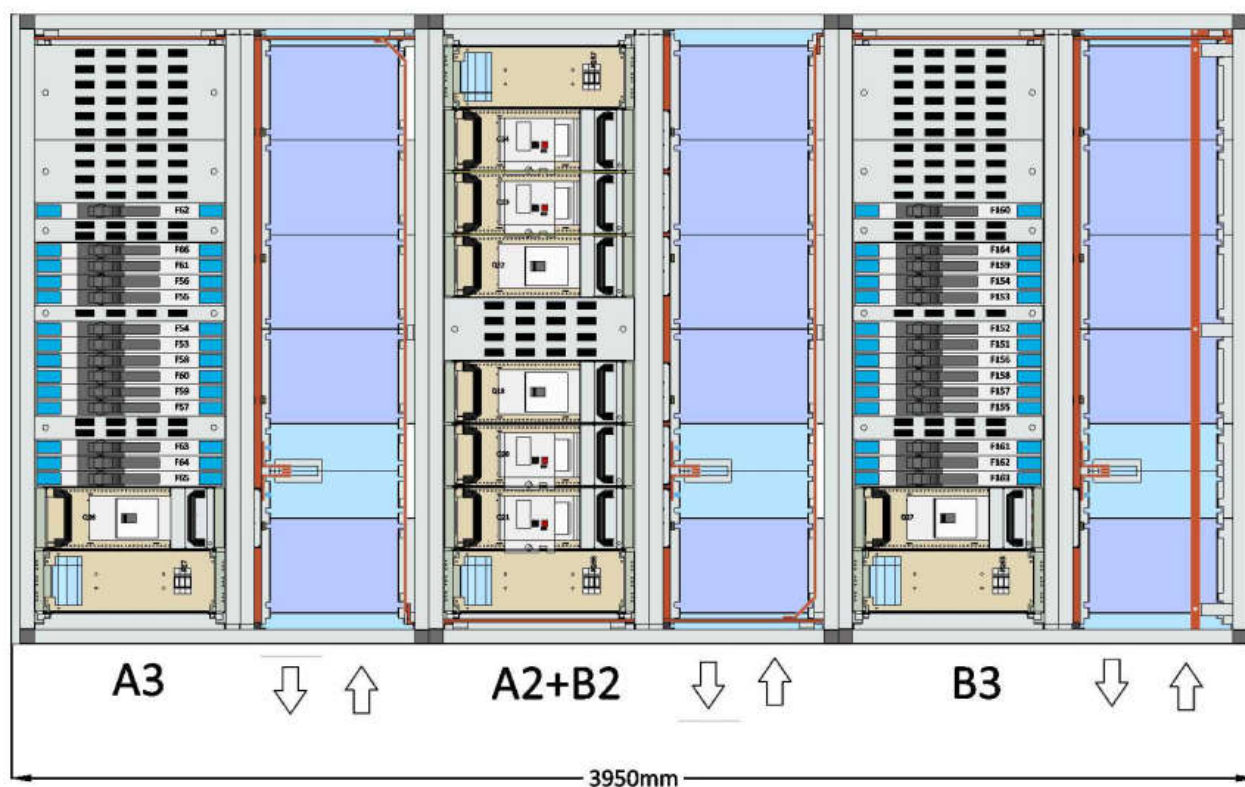


PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

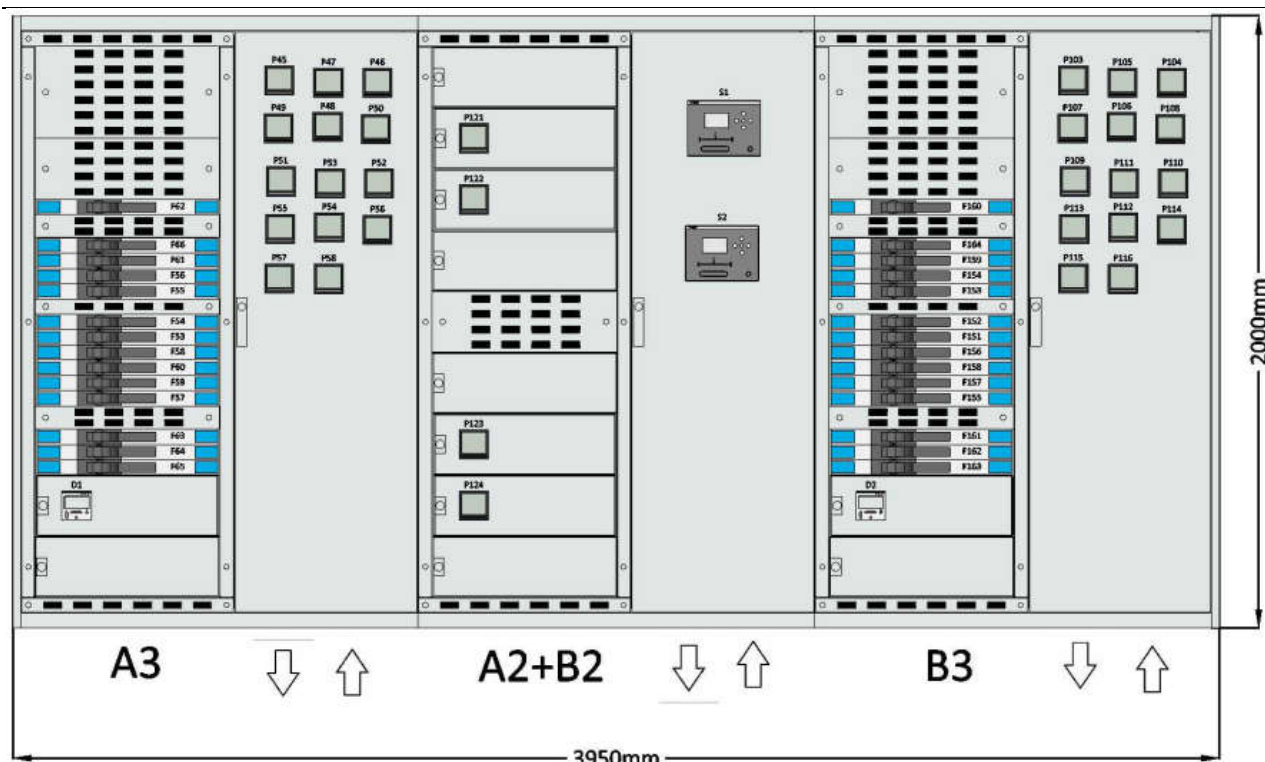


Pola odbiorcze (sekcja rezerwowana A i B)



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala



Komory transformatorów

W stacji przewiduje się montaż transformatorów suchych w wykonaniu fabrycznym o mocy 630 kVA (maksymalna moc transformatorów do 800 kVA). Transformatory będą wstawiane przez drzwi i zabezpieczone przed przesuwaniem poprzez zablokowanie kół blokadami.

Komora transformatora oddzielona jest od pomieszczenia ruchu elektrycznego ścianami pełnymi.

W drzwiach do komór transformatorów zastosować drewniane barierki ochronne.

Uziemienie stacji

Stację wyposażać w uziemienie ochronne i robocze podłączone do wspólnego uziomu na zewnątrz stacji.

Główną magistralę uziemiającą wewnątrz stacji wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 40x5.

Wewnątrz stacji do głównej magistrali przyłączyć:

- rozdzielnicę nN,
- rozdzielnicę SN,
- kadź transformatora,
- drzwi, futryny, obróbki, żaluzje.

Główną magistralę przyłączyć do uziomu otokowego poprzez zaciski kontrolne dwuśrubowe.

Wyprowadzenie N transformatorów wykonać jako odrębne wyprowadzenia.

Rezystancję uziemienia otokowego dla stacji, dobrać biorąc pod uwagę rezystywność gruntu.

Sprzęt ochronny i p. pożarowy

Stację wyposażać w wymagany sprzęt BHP i p.poż.

Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Cały BUDYNEK ENERGETYCZNY objąć ochroną odgromową i przeciwprzepięciową. Instalację odgromową dachu wykonać poprzez montaż zwodów poziomych niskich o oknach max 10m.

Instalacje uziemiającą wykonać w formie otoku płaskownikiem FeZn 40x5.

Rezystancja uziomu nie większa niż 10 ohm.

Ochronę przeciwprzepięciową wykonać klasy 1 i 2 montując ochronniki w rozdzielnicach nN.

Instalacje elektryczne ogólne i technologiczne

Budynek wyposażać w **rozdzielnicę potrzeb własnych** zasilającą:

- instalacje ogólne budynku,
- zasilanie pomocnicze agregatów,
- system kontroli napięć rozdzielnic nN i zasilania automatyki sterowania SZR i uruchomienia agregatów,
- system kontroli par oleju napędowego w magazynie oleju i agregatorowni,
- zasilanie, kontrolę i sygnalizację układu paliwowego agregatów,
- system monitoringu technicznego budynku.

Instalacje ogólne stacji wykonać przewodami kabelkowymi na napięcie 750V p/t.

Zasilanie rozdzielnic potrzeb własnych wykonać z pola energii rezerwowanej (sekcja 'A' lub 'B') rozdzielnic nN stacji trafo.

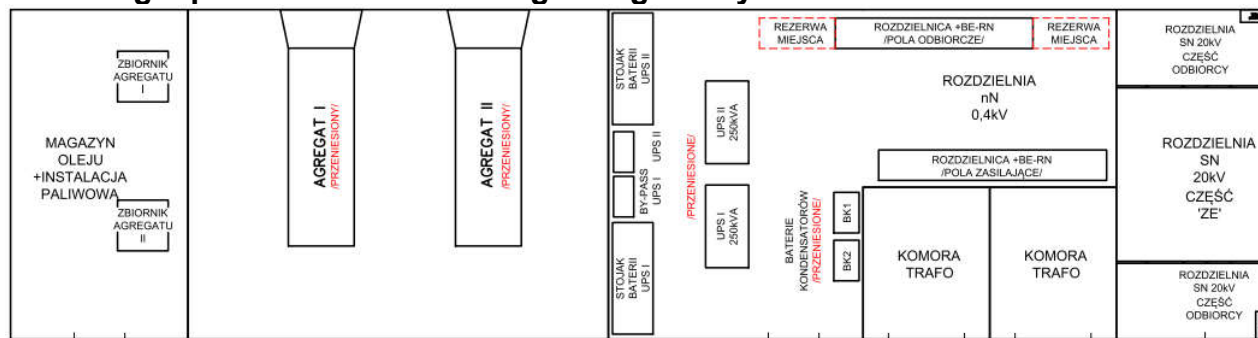
Oświetlenie wykonać oprawami szczelnymi w pom. magazynu oleju i agregatorowni o stopniu szczelności IP65, a w pozostałych pomieszczeniach min. IP44.

Natężenie oświetlenia przyjąć ponadnormatywne; dla wszystkich pomieszczeń przyjąć wymagane natężenie min. 200lx z wyjątkiem pom. rozdzielnic nN gdzie zastosować natężenie 500lx.

Cały osprzęt zastosować jako bryzgoszczelny.

Wyłączniki oświetlenia pom. magazynu oleju i agregatorowni zabudować na elewacji frontowej przy drzwiach tych pomieszczeń.

Szkic Zagospodarowania technologicznego budynku BE



SYSTEM MONITORINGU TECHNICZNEGO

W celu zapewnienia kontroli i sygnalizacji pracy urządzeń, należy zaprojektować i wykonać system ich monitorowania (połączenie sieci komputerowej BUDYNKU ENERGETYCZNEGO z siecią szpitalną wchodzi w zakres prac).

Zaleca się oprzeć system monitorowania na komunikacji RS485 i protokole MODBUS RTU.

Połączenie systemu między BUDYNKIEM ENERGETYCZNYCH a stanowiskiem operatorskich wykonać przy wykorzystaniu sieci komputerowej Szpitala (np. poprzez protokół TCP IP).

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Monitorowane będą:

- **agregaty prądotwórcze**; kontrola wszystkich obsługiwanych parametrów eksploatacyjnych i awaryjnych agregatów poprzez dostęp do ich sterowników, lub w przypadku braku takiej możliwości wykorzystanie najważniejszych sygnałów 0/1 pracy i awarii agregatu,
- **UPS-y**; jw. ze szczególnym uwzględnieniem sygnału przejścia UPS-ów na pracę baterijną. Sygnał taki należy traktować jako stan KRYTYCZNY z czasem reakcji służb technicznych max 15 min. Wystąpienie takiego stanu pracy UPS oznacza całkowitą utratę zasilania Szpitala z sieci energetyki zawodowej oraz awarię automatycznego uruchomienia agregatu,
- **rozdzielnicę nN**; pełny monitoring zasilania (stan pracy głównych wyłączników SZR), oraz monitoring parametrów energetycznych wszystkich pól rozdzielnic (pól zasilających i odbiorczych),
- **system wentylacji budynku**; monitorowanie pracy wentylacji i klimatyzacji, szczególnie parametrów temperaturowych pomieszczeń budynku,
- **układ kontroli temperatury** i wentylacji komór trafo; monitorowanie temperatury w komorach i sygnalizacja przekroczenia temperatur dopuszczalnych,
- **układ kontroli par oleju** w pomieszczeniu agregatów i magazynu oleju; sygnalizacja przekroczenia parametrów dopuszczalnych.

KOLEJNOŚĆ PRAC PRZEŁĄCZENIOWYCH

Zasadniczym etapem prac związanym z budową BUDYNKU ENERGETYCZNEGO z punktu widzenia bezpieczeństwa pacjenta jest **konieczność zapewnienia ciągłości zasilania** Szpitala.

Cały proces przełączania ZESPOŁU GŁÓWNEGO z jednego (istniejącego) na docelowe (projektowane) źródło zasilania odbywać się powinien gwarantować ciągłość zasilania poszczególnych pawilonów ZESPOŁU GŁÓWNEGO Szpitala.

Pozytywnym aspektem istniejącej struktury zasilania ZESPOŁU GŁÓWNEGO jest fakt, że większość z Pawilonów posiada podwójne zasilanie (zasilanie z odrębnych sekcji rozdzielnic głównej i niezależne linie kablowe).

Możliwym więc będzie wyłączenie jednej z linii zasilającej przy zachowaniu pewności jej zasilania (zasilanie z sieci, agregatu i Centralnego UPS) i przełączenie drugiej linii na docelowe źródło zasilania z BUDYNKU ENERGETYCZNEGO.

Odbiory posiadające pojedyncze zasilanie to:

- Centralna Sterylizatornia w Pawilonie C,
- zasilanie RTG i UPS Bloku Operacyjnego w Pawilonie C,
- obwody zasilane z szafy zasilania podstawowego istniejącej rozdzielnic głównej.

W tym celu Wykonawca zobowiązany jest opracować i uzgodnić z Zamawiającym HARMONOGRAM PRAC PRZEŁĄCZENIOWYCH.

Główne założenia harmonogramu:

- **warunkiem przystąpienia do prac przełączeniowych jest oddanie do eksploatacji budowanej stacji trafo**. Ten zakres prac musi być w 100% ukończony i potwierdzony stosownymi protokołami,
- przenoszenie agregatów i UPS-ów **musi odbywać się „parami”** (przenoszony agregat i UPS zasilają tę samą sekcję istniejącej rozdzielnic nN).

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- **przed demontażem** przenoszonych urządzeń istniejące SZR-y poszczególnych Pawilonów muszą być wystierowane i zablokowane na zasilanie z sekcji „nie przenoszonej”,
- **po przeniesieniu pierwszego agregatu i UPS** należy wykonać ich przyłączenie i rozruch w nowej rozdzielni +BE-RN. Na tym etapie należy wykonać również linie kablowe zasilające poszczególne Pawilony z sekcji, do której przyłączono przeniesiony agregat i UPS,
- **przeniesienie drugiego agregatu i UPS** możliwe jest dopiero po wykonaniu i uruchomieniu wszystkich zasilających pawilonów ZESPOŁU GŁÓWNEGO z nowego budynku,
- **przełączenia obwodów posiadających pojedyncze zasilanie** uzgadniać na roboczo ze służbami technicznymi Zamawiającego.

6.5 Wymagania dotyczące instalacji niskoprądowych

W zakresie instalacji teletechnicznych **Zamawiający** wymaga opracowania dokumentacji, która będzie zawierała wszystkie rozwiązania w zakresie opisanym w niniejszym PFU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania rozwiązań w standardzie niegorszym niż przyjęte w niniejszym PFU.

Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskimi normami oraz obowiązującą wiedzą techniczną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Zamawiającego, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Wszystkie elementy nieujęte w niniejszym opracowaniu, a niezbędne do prawidłowego działania **Wykonawca** zobowiązany jest przewidzieć w ofercie oraz dostarczyć i zamontować.

Dokumentacja projektowa, niniejsze opracowanie, SIWZ oraz wszystkie inne dokumenty są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

Wszystkie wprowadzone przez Wykonawcę zmiany i rozwiązania muszą uzyskać ostateczną akceptację Zamawiającego.

Do Budynku Energetycznego doprowadzić z miejsca wskazanego przez Zamawiającego sieć komputerową wykorzystywaną przede wszystkim dla monitoringu technicznego.

Sieć zakończyć w szafie teletechnicznej zabudowanej w pom. rozdzielniczy nN.

Oprócz wyposażenia w szafie teletechnicznej służącej przejęciu sygnałów monitoringu należy w pom. rozdzielniczy nN i agregatorowni zabudować standardowe gniazda RJ45.

Gniazda sieci mogą być wykorzystane zarówno jako komputerowe jak i telefoniczne. Dla sieci komputerowej zastosowany będzie kabel F/UTP kat. 6A, 4 pary 23AWG, LSZH. Do wykonania instalacji zastosowany zostanie jednakowy kabel pochodzący od jednego producenta. Po stronie użytkownika końcowego kabel F/UTP kat. 6A zakończony będzie gniazdem RJ45 ekranowanym kat. 6A, po stronie szafy teletechnicznej zakończony będzie na panelu krosowym 19"- 1U ekranowanym kat. FTP- 6A. Wymienione przewody, gniazda i panele krosowe będą trwale i czytelnie oznakowane.

6.6 Wymagania dotyczące wentylacji mechanicznej

Zakres i podstawa opracowania

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Zakres opracowania obejmuje koncepcję funkcjonalną instalacji wentylacji mechanicznej, chłodzenia i ogrzewania dla zadania: "OPRACOWANIE PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO GŁÓWNYCH ELEMENTÓW ENERGETYCZNYCH W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO SP ZOZ W KRAKOWIE, OSIEDLE NA SKARPIE 66, 31-913 KRAKÓW DO BUDOWY I PRZENIESIENIA STACJI TRANSFORMATORÓW, UPS-ÓW, AGREGATÓW PRĄDOTWÓRCZYCH I ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA SZPITALA WRAZ Z SIECIĄ ZASILAJĄCĄ POSZCZEGÓLNE BUDYNKI SZPITALA"

Podstawę opracowania stanowią:

- koncepcja architektoniczna oraz technologia
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy

Opis techniczny

Dla pomieszczeń magazynu oleju, pomieszczenia z agregatami, rozdzielni nN, komór trafo przewiduje się indywidualne instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej, obsługującej poszczególne pomieszczenia. Wentylacja realizowana będzie wentylatorami dachowymi lub kanałowymi. Napływ powietrza do pomieszczeń podciśnieniowo, z zewnątrz.

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniach **musi być zgodna z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi technologicznymi, zapewniać skuteczną wentylację oraz odbiór zysków ciepła.**

W komorach trafo oraz rozdzielni nN przewiduje się sterowanie wentylatorami od temperatury wewnątrz pomieszczeń.

Szacowane zyski ciepła: 7,6 kW dla jednej komory.

W pomieszczeniu magazynu oleju należy przewidzieć wentylację podstawową oraz awaryjną, sterowaną detektorami oparów oleju.

W pomieszczeniu rozdzielni nN należy przewidzieć chłodzenie powietrza klimatyzatorami typu split w celu odebrania zysków ciepła oraz utrzymania odpowiedniej temperatury do pracy UPS. Przewiduje się 100% rezerwowanie klimatyzatorów.

Szacowany zysk ciepła: ca 25 kW.

Do ogrzewania magazynu oleju oraz pomieszczenia z agregatami przewiduje się pompę ciepła powietrze-„woda” typu monoblok oraz grzejniki „wodne” w pomieszczeniach. Pozostałe pomieszczenia bez ogrzewania.

Rozwiązania technologiczne

Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów oraz pompy ciepła zlokalizować na poziomie terenu lub na ścianie budynku. Jednostki zewnętrzne winny być wyposażone w sprężarki zapewniające płynną pracę w zmiennych warunkach zapotrzebowania mocy. Priorytetem wyboru urządzeń powinna być ich energooszczędna eksploatacja (wysoki współczynnik SEER i COP), dostępność serwisu i jego czas reakcji. Urządzenia zaprojektowane powinny być powszechnie stosowane i obecne na rynku polskim od co najmniej 10 lat.

Instalacje wentylacji należy wyposażyć w tłumiki akustyczne redukujące hałas od urządzeń do wymaganych poziomów. Instalacje kanałowe zaprojektować z blachy ocynkowanej w klasie szczelności B oraz izolować wełną mineralną na folii aluminiowej o grubościach w zależności od temperatury powietrza transportowanego. Na instalacji kanałowej należy przewidzieć klapy rewizyjne do czyszczenia kanałów wentylacyjnych. Dla nawiewu i wywiewu powietrza z pomieszczeń obsługiwanych należy przewidzieć

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

nawiewniki i wywiewniki powietrza zgodnie z wymaganym rozdziałem powietrza i sposobem jego nawiewu i wywiewu z pomieszczeń.

Wytyczne ogólne i branżowe

W projekcie należy zawrzeć kompletne wytyczne branżowe – szczególnie dokładne wytyczne dla branży AKPiA. Zaprojektowane instalacje powinny spełniać wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z wytycznymi dla branży przeciwpożarowej, powinny spełniać wymagania w zakresie ochrony akustycznej z szczególnym zachowaniem dopuszczalnych poziomów hałasu w pomieszczeniach.

Przewidywane zapotrzebowanie na energię elektryczną: około 12 kW.

Klauzula

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy skonsultować przyjęte rozwiązania projektowe z rzeczoznawcą sanepid, ppoż oraz BHP. Wszelkie pomieszczenia nie ujęte w niniejszych wytycznych, a dla których jest wymagana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja należy traktować jako ujęte i objąć je projektem branżowym.

7. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

7.1 Zakres prac projektowych

Na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia ustala się do obligatoryjnego stosowania następujące zasady zatwierdzania rozwiązań projektowych zamiennych oraz nadzorów autorskich:

- a) Wykonawca opracuje dokumentację projektową stanowiącą podstawę wykonania robót budowlanych:
 - projekt architektoniczno-budowlany
 - projekt techniczny
 - projekty wykonawcze w zakresie wszystkich branż i technologii
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
 - wszelkie inne opracowania i projekty wymagane przepisami prawa lub przez Zamawiającego dla realizacji robót
- b) Na etapie opracowywania projektów wykonawczych Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym rozwiązań technicznych.

Uzgodnienie przez Zamawiającego szczegółowych rozwiązań technicznych nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłową, zgodną z przepisami realizację przedmiotu zamówienia.

7.2 Warunki odbioru prac projektowych

Dokumentacja projektowa zostanie opracowana w pełnej problematyce zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, Polskich Norm i przepisów branżowych oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w języku polskim.

Wykonawca prac projektowych zapewni:

- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie zgodności i kompletności z obowiązującymi przepisami i normami oraz warunkami technicznymi przez osobę

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

uprawnioną (uprawnienia bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności) lub rzeczoznawcę budowlanego

- dołączenie do każdego etapu dokumentacji wykazu opracowań oraz pisemnego oświadczenia o kompletności i wykonaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca prac projektowych dostarczy Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót

- projekt architektoniczno-budowlany – 5 egzemplarzy
- projekt techniczny – 5 egzemplarzy
- projekty wykonawcze – 4 egzemplarze
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 2 egzemplarze
- kosztorysy inwestorskie - 2 egzemplarze
- przedmiary robót - 4 egzemplarze
- wersje elektroniczne każdego etapu projektu:

w wersji pdf - 1 egzemplarz

oraz po zakończeniu inwestycji **Wykonawca robót budowlanych** dostarczy Zamawiającemu:

- projekt powykonawczy – 2 egzemplarze w wersji papierowej z naniesionymi zmianami i podpisami osób wprowadzającymi i akceptującymi zmiany oraz wersję elektroniczną jw.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (zwane dalej SST), opracowane przez Wykonawcę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii

z dnia 20 grudnia 2021 r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego DZ.U. 2021 poz. 2454 stanowić będą część projektu wykonawczego i muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

Projekt budowlany oraz wykonawczy musi zostać pisemnie zaakceptowany przez Zamawiającego w ciągu czternastu dni od daty ich przekazania protokołem zdawczo - odbiorczym. W razie uwag Zamawiającego do danej fazy projektowej, **Wykonawca** prac projektowych będzie zobowiązany do wprowadzenia w dokumentacji poprawek, a następnie przedstawienia jej ponownie do akceptacji.

Wykonawca prac projektowych i budowlanych uzyska wszelkie zezwolenia i decyzje administracyjne niezbędne do realizacji inwestycji. (z wyłączeniem pozwolenia na budowę)

Wykonawca prac projektowych zapewni sprawowanie, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, nadzoru autorskiego przez Projektanta w trakcie trwania realizacji inwestycji, aż do odbiorów końcowych i uzyskania przez Zamawiającego ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektów.

8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca robót budowlanych opracuje oraz prześle Zamawiającemu do akceptacji:

- projekt organizacji placu budowy terenu budowy
- harmonogram robót
- projekt tymczasowej organizacji ruchu

Zamawiający w terminach określonych w umowie udostępni i prześle Wykonawcy teren budowy oraz zapewni na czas budowy dostęp do terenu realizacji inwestycji.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami, w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnienie spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.

Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe na wskazanym przez Zamawiającego terenie.

Wykonawca jest zobowiązany jest na własny koszt do doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, kanalizacja sanitarna, teletechnika itp.

Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy.

Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych przez wykonanie trwałego odgródzenia rejonu robót od ogólnych traktów komunikacyjnych Szpitala oraz zastosować przegrody zapobiegające rozprzestrzenianiu się kurzu i hałasu na rejon Szpitala nie objęty przebudową.

Wykonawca usunie na własny koszt wszelkie uszkodzenia w materii Szpitala, spowodowane z jego winy również nieumyślnie, podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym.

Wykonawca zapewni ochronę obiektu oraz mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania

Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Szczegółowe warunki związane z organizacją robót budowlanych, zabezpieczeniem interesów osób trzecich, ochroną środowiska, warunkami bezpieczeństwa pracy, zapleczem dla potrzeb Wykonawcy, warunkami dotyczącymi organizacji ruchu, ogrodzeniem, zabezpieczeniem chodników i jezdni oraz wykonaniem prac towarzyszących i robót tymczasowych zawarte będą w Szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), opracowanej przez Wykonawcę.

8.1 Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca zapewni ilość niezbędnych kontenerów wg aktualnych potrzeb oraz wg przewidzianego zatrudnienia na budowie. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Do zaplecza należy podłączyć energię elektryczną oraz wodę.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Materiały, które dostarczane będą na budowę jako zabezpieczone przed wodą opadową (zafoliowane palety), należy składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami.

Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania.

Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace należy prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP i ppoż.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, w tym w obiektach służby zdrowia, posiadające wymagane dokumenty jakościowe.

Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne, w tym wyposażenie medyczne, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby powinny spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

8.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu

Teren budowy obejmujący przebudowę pomieszczeń oraz rozbudowę szpitala wymaga wykonania następujących prac przygotowawczych:

- wydzielenie terenu budowy oraz terenów składowych materiałów budowlanych, według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy, uzgodnionego z Zamawiającym obejmującymi również oddzielenie terenów objętych przebudową i terenów normalnej pracy Szpitala

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających według wytycznych BIOZ
- zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego budynku w sposób bezszkodowy dla zrealizowanych wcześniej prac
- przygotowanie zaplecza socjalnego budowy

Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę obiektu i mienia na przejętym terenie budowy.

Wykonawca wyznaczy miejsca składowania odpadów.

Wykonawca przygotuje zaplecze budowy, w skład którego będą wchodzić:

biuro budowy, szatnie, umywalnie, jadalnię i magazyn sprzętu, pomieszczenie biurowe dla służb inwestorskich Zamawiającego

Materiały, które dostarczane będą na budowę jako zabezpieczone przed wodą opadową (zafoliowane palety), należy składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami.

Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania.

Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace należy prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP i ppoż.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, w tym w obiektach służby zdrowia, posiadające wymagane dokumenty jakościowe.

Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne, w tym wyposażenie medyczne, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Wszystkie zastosowane materiały i wyroby powinny spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej. Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

8.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, w tym do stosowania w obiektach służby zdrowia, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atest, a urządzenia - ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem lub zamontowaniem materiałów lub urządzeń, uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy akceptacji materiałów lub urządzeń, jeżeli nie będą odpowiadały mu kolorystycznie, nie będą pasowały pod względem estetycznym lub funkcjonalnym do innych materiałów lub urządzeń, jak również jeżeli Zamawiający będzie miał uzasadnione wątpliwości co do źródła ich uzyskania, ich jakości, trwałości, funkcjonalności, estetyki lub renomy producenta.

Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Źródła uzyskania materiałów: co najmniej dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz na żądanie próbki do akceptacji przez Zamawiającego. Zaakceptowanie wykorzystania pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują akceptację. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Wszystkie odpowiednie **materiały** pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikając będą z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

8.4 Wymagania dotycząca sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i SST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

8.5 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacjach technicznych.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na ukończoną część budowy. W przypadku spowodowania jakichkolwiek uszkodzeń, Wykonawca będzie zobowiązany do przywrócenia stanu pierwotnego na własny koszt.

8.6 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane **roboty** będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z innymi przepisami obowiązującymi.

W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, **Wykonawca** ma również obowiązek stosowania się do nich.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Zamawiający może sprawdzić wytyczenie robót lub wyznaczenie wysokości, czynność ta nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

Roboty dodatkowe i zamienne mogą być prowadzone tylko na podstawie pisemnego zlecenia ze strony Zamawiającego. Inspektorzy Nadzoru Inwestorskiego nie mają prawa zlecać Wykonawcy takich robót, mogą jedynie wnioskować o ich wykonanie jako elementy niezbędne dla wykonania zadania.

8.7 Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i wyrobów budowlanych.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. **Wykonawca** będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Zamawiający ma prawo zażądać świadectwa od Wykonawcy, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający zastrzega sobie nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. W takim przypadku Zamawiający przekaze Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek. Próbki będą pobierane losowo przy zastosowaniu metod statystycznych. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Normatywne pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób przez niego zaakceptowany.

Badania i pomiary. Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm zawartych w specyfikacjach technicznych. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

Raporty z badań. Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie określonym w Planie Jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Zamawiającego. Dla celów kontroli jakości i akceptacji, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania przy czym zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający może też pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i specyfikacjach technicznych. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

8.8 Dokumentacja budowy

Dziennik budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy.

Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja budowy

Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na jego życzenie.

8.9 Odbiory

Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 4 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności określonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym oraz robót zanikających i ulegających zakryciu Kierownik Budowy zgłasza Zamawiającemu wpisem do Dziennika Budowy. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 7 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu 4 dni od daty dokonania wpisu do Dziennika Budowy. Potwierdzenie wpisu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania potwierdzenia.

Z czynności odbioru kolejnych etapów prac i robót sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku.

W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wad, lub braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu, Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad.

Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po, sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

pisemnej oraz wpisem do Dziennika Budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej. Zgłoszenie to może nastąpić po wykonaniu wszystkich robót, potwierdzonych stosownymi wpisami w Dzienniku budowy przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego, dostarczeniu dokumentacji powykonawczej zaakceptowanej przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w tym dostarczenia dokumentów - oświadczeń Państwowej Straży Pożarnej oraz Państwowej Inspekcji Sanitarnej o braku sprzeciwu na użytkowanie przebudowywanej części obiektu (art. 56 ustawy Prawo Budowlane)

Najpóźniej w dniu zgłoszenia zakończenia robót i gotowości do odbioru, Wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej umową dokumentacji powykonawczej.

Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 14 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru przez Inspektora nadzoru, zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione jego toku. Protokół odbioru podpisany przez Strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru.

Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy.

Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie. Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Podpisanie bezusterkowego protokołu końcowego robót budowlanych uprawnia Wykonawcę do uzyskania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie obiektu przez Zamawiającego.

Po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie i przekazaniu jej Zamawiającemu, strony umowy podpiszą protokół ostateczny wykonania przedmiotu umowy.

Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami (powykonawczą)
- Specyfikacje techniczne
- Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- Recepty i ustalenia technologiczne
- Dziennik Budowy

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- Certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, świadectwa sanitarne wbudowanych materiałów
- Instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu, schematy technologiczne, dokumentację techniczno-ruchową, instrukcję bezpieczeństwa eksploatacji, w tym instrukcję bezpieczeństwa pożarowego
- Protokoły z przeprowadzonych przez Wykonawcę szkoleń personelu użytkownika (Zamawiającego) w zakresie obsługi urządzeń, wyposażenia i eksploatacji obiektu
- Protokoły nadzorów autorskich

8.10 Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze, roboty związane z urządzeniem placu budowy itd. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych bez dodatkowego wynagrodzenia.

8.11 Podstawa płatności

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót (częściowych i końcowego) na podstawie procentowego zaawansowania robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Wartość ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST i w dokumentacji projektowej, a także w obowiązujących przepisach.

Ceny jednostkowe lub ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami wyposażenie wraz z kosztami zakupu
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Wartość ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

8.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

8.13 Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez jego personel.

8.14 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wykonywanie inwestycji lub jej części.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

8.15 Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu BiOZ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

8.16 Stosowanie się do przepisów prawa

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. W szczególności Wykonawca będzie przestrzegał przepisów wynikających z następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Obwieszczenie ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 169 poz. 1650
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.2002, nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Warszawa, dnia 26 września 2019 r. poz. 1839

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych oraz autorskich i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

8.17 Dokumenty odniesienia

W przypadku rozbieżności pomiędzy postanowieniami zawartymi w poszczególnych dokumentach, przyjmuje się następującą hierarchię ważności dokumentów odniesienia:

- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
- specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, w tym Program Funkcjonalno-Użytkowy oraz wytyczne realizacyjne opracowane przez Zamawiającego
- projekt architektoniczno-budowlany
- projekt techniczny
- projekt wykonawczy
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- oferta wykonawcy
- aktualne normy techniczne
- aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, deklaracje, świadectwa dopuszczenia itp.
- przepisy prawa powszechnie obowiązującego
- inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

9. INFORMACJE OGÓLNE

Zamawiający dysponuje dokumentami administracyjnymi i technicznymi określającymi warunki formalne i techniczne realizacji inwestycji wymienionymi w pkt. 9.1

Pozostałe materiały niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej oraz decyzji, uzgodnień i zgód formalnych niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska we własnym zakresie, zgodnie z przyjętą w umowie formułą wynagrodzenia.

9.1 Dokumenty administracyjno-techniczne

Dokumenty formalno-prawne:

- Wypis z rejestru gruntów
- Mapa ewidencyjna
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci energetycznej z obiektem Inwestora (wydane przez TAURON 04.08.2022)

9.2 Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Obwieszczenie ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 169 poz. 1650
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej – Dz.U. nr 112 poz. 654 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą - Dz.U. nr 120 poz. 831 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. Nr 120, poz. 1126

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Główne elementy energetyczne w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie, Osiedle na Skarpie 66, 31-913 Kraków do budowy i przeniesienia stacji transformatorów, UPS-ów, agregatów prądotwórczych i rozdzielni głównej niskiego napięcia szpitala wraz z siecią zasilającą poszczególne budynki szpitala

-
- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych – Ministerstwo Gospodarki przestrzennej i Budownictwa; Instytut Techniki Budowlanej – Warszawa 1989 – tom I-IV
 - Rozp. Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci. Dz. U. z 2005r, Nr 2, poz. 6.
 - Rozp. Ministra Ochrony Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. Dz. U. z 2002r, Nr 87, poz. 796.
 - Ustawa Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)