



**UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE
IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach**

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.) oraz 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

Nazwa przedmiotu zamówienia:

***„Zakup nowego agregatu prądotwórczego w lokalizacji
Ceglana 35”***

NAZWA I ADRES INWESTORA / ZAMAWIAJĄCEGO:

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach;
40-514 Katowice, ul. Ceglana 35
tel. centrala: 32 789 40 00, fax.: 32 252 59 55

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

40-514 Katowice, ul. Ceglana 35
Dz. Nr 117/25 obręb Bogucice – Zawodzie, jedn. ewid. Miasto Katowice 66

W PROCEDURZE: ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ

OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Szych, inż. Adam Sochacki

DATA OPRACOWANIA: grudzień 2023 r.

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA:

A. STRONA TYTUŁOWA.

1. Nazwa zamówienia.
2. Adres inwestycji.
3. Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV.
4. Zamawiający.
5. Opracowujący program funkcjonalno-użytkowy.

B. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 1.1. Spodziewane efekty inwestycji.
 - 1.1.1. Zgodność robót z dokumentacją i Programem Funkcjonalno-Użytkowym.
 - 1.1.2. Zakres dopuszczalnych zmian.
 - 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.
 - 1.2.1. Dane ogólne (stan docelowy) zakresu dot. zamówienia.
 - 1.2.2. Zakres robót.
 - 1.3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
 - 1.3.1. Opis stanu istniejącego.
 - 1.3.2. Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.
 - 1.3.3. Opis istniejących elementów wykończeniowych.
 - 1.3.4. Istniejące instalacje.
 - 1.3.5. Przeznaczenie terenu.
 - 1.3.6. Wymagania w zakresie ochrony środowiska.
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe budynku po przeprowadzeniu inwestycji.
 - 1.4.1. Układ funkcjonalno-użytkowy i założenia funkcjonalne.
 - 1.4.2. Dane powierzchniowe.
 - 1.4.3. Zestawienie poszczególnych pomieszczeń.
 - 1.4.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń parametrów funkcjonalno-użytkowych.

2. Wymagania ogólne zamawiającego w stosunku do przedmiotu umowy.

2.1. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

2.2. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do budowy.

- 2.2.1. Wymagania ogólne.
- 2.2.2. Przekazanie terenu budowy.
- 2.2.3. Zabezpieczenia terenu budowy.
- 2.2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
- 2.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
- 2.2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
- 2.2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.
- 2.2.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.
- 2.2.9. Równowaga norm i zbiorów przepisów prawnych.
- 2.2.10. Materiały.
- 2.2.11. Przechowywanie i składowanie materiałów.
- 2.2.12. Sprzęt.
- 2.2.13. Transport.
- 2.2.14. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.
- 2.2.15. Wykonanie robót.
- 2.2.16. Kontrola.
- 2.2.17. Certyfikaty i deklaracje.
- 2.2.18. Prawo autorskie.
- 2.2.19. Dokumenty budowlane i dokumentacja projektowa.
- 2.2.20. Przechowywanie dokumentów budowy.
- 2.2.21. Odbiór robót.
- 2.2.22. Obmiar robót.
- 2.2.23. Szkolenia.
- 2.2.24. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.
- 2.2.25. Podstawa płatności.

3. Procedura postępowania dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego prowadzenia wszelkich prac na terenie szpitala.

- 3.1. Odpowiedzialność
- 3.2. Identyfikacja
- 3.3. Odpowiedzialność za zanieczyszczenie środowiska
- 3.4. Stosowanie, magazynowanie oraz składowanie materiałów i substancji niebezpiecznych.
- 3.5. Utrzymanie porządku
- 3.6. Parkowanie pojazdów
- 3.7. Kompetencje i uprawnienia
- 3.8. Zagrożenia dla Wykonawcy
- 3.9. Środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej
- 3.10. Oznakowanie
- 3.11. Narzędzia, maszyny i środki pracy
- 3.12. Prace pożarowo-niebezpieczne i w atmosferze wybuchowej
- 3.13. Prace szczególnie niebezpieczne
- 3.14. Monitorowanie, kontrole
- 3.15. Awarie, wypadki, zdarzenia potencjalnie wypadkowe
- 3.16. Postanowienia końcowe

4. Wymagania szczegółowe zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

4.1. Zagospodarowanie terenu.

4.2. Wymagania budowlane.

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Przepisy prawne i normy.

2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- Rys. nr 1 – Stan istniejący;

Rysunek w załączeniu

A. STRONA TYTUŁOWA:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

1. Nazwa przedmiotu zamówienia.

Zakup nowego agregatu prądotwórczego w lokalizacji Ceglana 35.

2. Adres inwestycji.

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35 Dz. Nr 117/25 obręb Bogucice-Zawodzie, jedn. ewid. Miasto Katowice 66,

3. Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne.
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania.
45314310-7	Układanie kabli.
31122000-7	Jednostki prądotwórcze
31682510-8	Awaryjne układy energetyczne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków.
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

4. Zamawiający.

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; *ul. Ceglana 35; 40-514 Katowice*

B. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

W związku z ciągłym rozwojem Szpitala posiadany agregat prądotwórczy na dzień dzisiejszy nie stanowi wystarczającego zabezpieczenia dla wszystkich punktów poboru energii elektrycznej, dlatego też Zamawiający powziął decyzję o wyposażeniu posiadanej sieci w dodatkowy agregat.

Zamówienie obejmuje:

- Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi niezbędnymi pracami przedprojektowymi obejmującymi dostosowanie istniejącego budynku na potrzeby nowego agregatu prądotwórczego,
- Uzyskanie niezbędnych uzgodnień, opinii i pozwoleń,
- Wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych niezbędnych do montażu i włączenia nowego agregatu w sieć energetyczną Szpitala,
- Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego,
- Uzyskiwanie odbiorów w całym procesie inwestycyjnym w tym dokonanego przez Zamawiającego odbioru końcowego zatwierdzonego protokołem.

Warunki realizacji całego Zamówienia

Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił gwarancji:

- na wykonane roboty budowlano-instalacyjne – przynajmniej 5 lat,
- na dostarczone i zabudowane urządzenia – przynajmniej 3 lata (kryterium oceny).

Terminy realizacji:

- przygotowanie dokumentacji technicznej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę – 3 miesiące od daty podpisania umowy,
- dostawa i montaż agregatu wraz z towarzyszącymi robotami budowlano-instalacyjnymi – 5 miesięcy od daty uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę,

1.1. Spodziewane efekty inwestycji.

Spodziewanym efektem inwestycji jest zwiększenie zabezpieczenia Szpitala w energię elektryczną poprzez dostosowanie budynku do potrzeb nowego urządzenia wraz z dostawą i montażem nowego agregatu prądotwórczego.

1.1.1 Zgodność robót z dokumentacją i Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU).

PFU powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

- Dokumentacja projektowa
- Umowa
- Program Funkcjonalno- Użytkowy (PFU)

Wątpliwości w zakresie zgodności wymagań bądź w zakresie wystąpienia sprzeczności pomiędzy PFU, normami, dokumentacją projektową powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego **przed przystąpieniem do robót budowlanych.** **Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w**

powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

Obowiązuje wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i UE, o ile dokumentacja projektowa lub PFU nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te Normy.

Zgodnie z art. 95 ust. 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający określa czynności, które w ramach realizacji zamówienia muszą być wykonane przez pracowników zatrudnionych przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę:

- prace rozbiórkowe
- prace konstrukcyjno-budowlane
- prace instalacyjne w zakresie instalacji elektrycznych
- montaż urządzeń

1.1.2 Zakres dopuszczalnych zmian.

Zakres dopuszczalnych zmian w przedmiocie zamówienia obejmuje:

- Zastosowanie innych rodzajów materiałów, urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jednak pod warunkiem, iż ich parametry techniczne i technologiczne oraz standardy wykonania i funkcjonowania będą nie gorsze niż to określa i opisuje PFU.
- Zastosowanie innych rodzajów materiałów, urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jeżeli konieczność taka będzie wynikała z obowiązujących lub ze zmiany przepisów, norm budowlanych zaistniałych w trakcie wykonywania przedmiotu umowy.
- Zastosowanie innych rodzajów materiałów urządzeń lub rozwiązań funkcjonalno-użytkowych niż wymienione w PFU, jeżeli konieczność taka będzie wynikała z nieprzewidzianych okoliczności, niezależnych od jakości wykonywanych przez Wykonawcę usług, zaistniałych w trakcie wykonywania przedmiotu umowy.

Każda zmiana musi uzyskać akceptację Zamawiającego i jego Inspektora Nadzoru.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.**1.2.1. Dane ogólne (stan istniejący) części budynków objętych zamówieniem /wg danych wpisanych do księgi obiektu/.**

Budynek Agregatu – jednokondygnacyjny

- powierzchnia zabudowy = 216,00m²;
- kubatura = 1036,00m³;

1.2.2. Zakres robót.

Ogólny zakres robót objętych zamówieniem polegać będzie na dostawie i montażu agregatu prądotwórczego wraz ze zbiornikami paliwa a także dostosowaniu budynku, w którym zostanie zamontowany.

- W ZAKRESIE BUDOWLANYM:
 - wykonanie otworów czerpni i wyrzutni powietrza wraz z obróbką,
 - wykonanie fundamentu pod agregat,
- W ZAKRESIE INSTALACYJNYM:
 - dostawa i montaż agregatu prądotwórczego,
 - podłączenie urządzenia do sieci energetycznej Szpitala,

- wymiana przewodów zasilających pomiędzy rozdzielnią RG 400/230V a budynkiem agregatu,
- wykonanie trasy kablowej i ułożenie przewodów siłowych oraz sterowniczych pomiędzy złączem kablowym w pomieszczeniu agregatu a zabezpieczeniem głównym prądnicy
- wykonanie modernizacji pola w celu integracji nowego agregatu z istniejącym układem SZR, w które zostanie on włączony
- skonfigurowanie obydwu agregatów do pracy równoległej
- wykonanie instalacji wentylacyjnej składającej się z czerpni świeżego powietrza i wyrzutni ciepłego
- wykonanie dwupłaszczowego układu wydechowego ze stali nierdzewnej
- wykonanie nowego układu paliwowego z zewnętrznymi dwupłaszczowymi zbiornikami dodatkowymi o łącznej pojemności 1900-2100l wraz z sygnalizacją wycieku paliwa i przyłączem do zewnętrznego tankowania.
- montaż nowego oświetlenia LED pomieszczenia z agregatami,

- W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- wykonanie dokumentacji projektowej wraz z dokumentami formalno-prawnymi w zakresie niezbędnym dla przeprowadzenia wyżej wymienionych robót montażowych, budowlanych i instalacyjnych będących podstawą prawidłowego funkcjonowania zespołu agregatów prądotwórczych.

- WYMAGANIA DOTYCZĄCE AGREGATU

- zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Ostateczne rozstrzygnięcia, co do sposobu realizacji przedmiotu zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU: branżowe projekty wykonawcze które muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym i jego Nadzorem Inwestorskim.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy i pozostałe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią składniki umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w otrzymanych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

1.3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.1. Opis stanu istniejącego.

Zamawiający umożliwia przeprowadzenie wizji lokalnej po uprzednim uzgodnieniu terminu.

Budynek składa się z pomieszczenia z agregatem oraz pomocniczych a także dwóch garaży dwustanowiskowych. Garaże nie są przedmiotem opracowania – zakres inwestycji przedstawiono na załączonym rzucie kondygnacji rys.nr 1.

1.3.2. Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.

- **Ściany zewnętrzne** – szkielet żelbetowy wypełniony bloczkami PGS
- **Ściany wewnętrzne** – cegła,

- **Dach** - stropodach płaski z płyt korytkowych, oparty na dźwigarach strunobetonowych, kryty papą.

1.3.3. Opis istniejących elementów wykończeniowych.

- **Tynki wewnętrzne** – cementowo-wapienne, malowanie do pełnej wysokości farbą emulsyjną,
- **Posadzki wewnętrzne** – lastrico.
- **Stolarka okienna:** – PCV,
- **Stolarka drzwiowa:** drewniana i stalowa.

1.3.4. Istniejące instalacje.

Budynek uzbrojony jest w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna światła i siły;
- instalacja wod.- kan.,
- instalacja c.o.;
- instalacja odgromowa;

1.3.5. Przeznaczenie terenu

Teren Szpitala w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice w rejonie ulic Górnośląska – Kościuszki – Zgrzebnioka - Meteorologów zatwierdzonym Uchwałą Nr/XL/824/05 Rady Miasta Katowice, oznaczony symbolem 16UZ - przeznaczony jest pod usługi ochrony zdrowia.

1.3.6. Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska, nie pogarsza jego stanu na terenach przyległych, nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, nie będzie oddziaływać negatywnie na ludzi.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe części budynku po przeprowadzeniu inwestycji.

1.4.1. Układ funkcjonalno-użytkowy i założenia funkcjonalne do wykonania projektu.

Zamawiający zakłada, że konieczne do realizacji roboty budowlane nie zmienią układu ani wielkości istniejących pomieszczeń a ograniczą się jedynie do wykonania w ścianach zewnętrznych otworów niezbędnych do prawidłowej pracy agregatu.

1.4.2. Dane powierzchniowe

Tabela nr 1: Zestawienie powierzchni pomieszczeń, które należy uwzględnić w projekcie i przy realizacji inwestycji budowlanej.

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	Agregat i zbiorniki paliwa	95,67
2		8,92
3		9,78
4		4,74
5		10,23
6		11,00
	Razem:	140,34

1.4.3. Zestawienie poszczególnych pomieszczeń.

Ogólne wskazówki dotyczące projektowania układu funkcjonalnego i lokalizacji agregatu:

Proces projektowania należy prowadzić w oparciu o stan istniejący, mając na uwadze jak najszersze wykorzystanie obecnego układu i elementów budowlanych (ścianek działowych, otworów drzwiowych itd.).

1.4.4 Określenie wielkości możliwych przekroczeń parametrów funkcjonalno-użytkowych (powiększeń lub pomniejszeń).

Zamawiający przyjmuje, że pomieszczenia przewidziane dla montażu agregatu nie wymagają przebudowy.

2. WYMAGANIA OGÓLNE ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

Do zakresu obowiązków Wykonawcy – w zakresie dokumentacji projektowej – należy wykonanie:

- Opracowania inwentaryzacji stanu istniejącego, jako podkładu do wykonania projektu.
- Opracowania wielobranżowego projektu wykonawczego.
- Opracowanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.
- Dokumentacja powykonawczą

Zamawiający wymaga, na podstawie niniejszego opisu, wykonania dokumentacji

technicznej, która będzie zawierać następujące elementy:

- **WIELOBRANŻOWY PROJEKT WYKONAWCZY**
wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i złożonej w segregatorze: **2 egzemplarze** (segregator opisany ze spisem treści i ponumerowanymi stronami);
wersja elektroniczna: **1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja edytowalna zapisana w formatach dwg., doc., xls.**
/ponadto należy uwzględnić min. 1 egz. dokumentacji do weryfikacji wstępnej przed odbiorem końcowym dokumentacji/.
- **SPECYFIKACJĘ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i oprawionej: **1 egzemplarz**;
wersja elektroniczna: **1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja edytowalna zapisana w formatach doc., xls.**
- **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA DLA REALIZOWANEGO ZAKRESU.**
wymagana ilość egzemplarzy w formie wydrukowanej i oprawionej: **2 egzemplarze**;
wersja elektroniczna: **1 kompletna wersja zapisana w formacie pdf oraz 1 kompletna wersja edytowalna zapisana w formatach doc., xls, dwg.**
- Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w zakresie i formie zgodnej z przepisami 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
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022r. poz. 1225) oraz zawierać wszelkie wymagane prawem opracowania niezbędne dla tego rodzaju przedsięwzięcia w tym:
- **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych** w zakresie i formie zgodnej 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

Wykonawca wykona dokumentację projektową wraz z wszystkimi wymaganymi przepisami **uzgodnieniami, opiniami, decyzjami**. Zamawiający otrzyma dokumentację na własność wraz z przeniesieniem praw autorskich na Zamawiającego.

Opracowania projektowe powinny obejmować następujące branże:

- Architektura;
- Konstrukcja
- Elektryczna;

UWAGA:

W przypadku, gdy spełnienie wymagań funkcjonalnych będzie stało w sprzeczności z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie lub też spełnienie tych warunków było niemożliwe ze względu na istniejącą strukturę budynku-Wykonawca (projektant) w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz w jego imieniu uzyska odpowiednie odstąpienia od obowiązujących przepisów techniczno-

budowlanych. Dotyczyć to może: warunków przeciwpożarowych, dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Zakres prac projektowych należy wykonać w uzgodnieniu z Zamawiającym wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do odbioru technicznego i oddania do użytkowania części, objętych zamówieniem.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 19 poz. 117 z pn. zm.).

Wykonawca powinien niezwłocznie uzupełniać dokumentację oraz rysunki wykonawcze dostarczone Inspektorowi Nadzoru w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonywania robót.

Przedstawiciel Zamawiającego na budowie wszelkie uwagi lub komentarze do otrzymanej dokumentacji projektowej sformułuje na piśmie. Należy je uważać za przyjęte przez Wykonawcę, jeśli nie zgłosi zastrzeżeń na piśmie.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w tym: rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych, po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków powykonawczych zostanie przekazany Inspektorowi Nadzoru.

2.2. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do robót i dostaw.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Dostarczenia fabrycznie nowego agregatu prądotwórczego o mocy awaryjnej nie mniejszej niż 700kVA/560kW i mocy ciągłej nie mniejszej niż 630kVA/504kW zgodnie z uzgodnieniami i opracowaną dokumentacją.
- Wykonania wymaganych zgłoszeń.
- Wykonania prac budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją.
- Wykonania prac w zakresie instalacji energetycznych i towarzyszących wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych zmian w istniejącej instalacji elektrycznej zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją.
- Wykonania prac montażowych związanych z posadowieniem nowego agregatu prądotwórczego.
- Wykonania trasy kablowej i ułożenia kabli zasilających (6x1x240mm²) pomiędzy rozdzielnią RG 400/230V a pomieszczeniem agregatu.
- Wykonania trasy kablowej i ułożenie kabli siłowych i sterowniczych pomiędzy złączem kablowym w pomieszczeniu agregatu a zabezpieczeniem głównym prądnicy.
- Zsynchronizowania obydwu agregatów w zespół pracujący równolegle (synchronizacja automatyczna)
- Wykonania modernizacji pola w celu integracji nowego agregatu z istniejącym układem SZR, w które zostanie włączony agregat.
- Wykonania instalacji wentylacyjnej - czerpnia świeżego powietrza i wyrzutnia ciepłego powietrza.
- Wykonania dwupłaszczyznowego układu wydechowego ze stali nierdzewnej do zainstalowanego agregatu prądotwórczego.
- Wykonania nowego układu paliwowego z zewnętrznymi dwupłaszczyznowymi zbiornikami dodatkowymi o pojemności łącznej 1900-2100l wraz z sygnalizacją wycieku paliwa i przyłączem do zewnętrznego tankowania.
- Wykonania pomiarów eksploatacyjnych.

- Przeprowadzenia rozruchu i prób agregatu wraz z osprzętem bez obciążenia i pod pełnym obciążeniem odbiorów obiektu. Paliwo w ilości niezbędnej do przeprowadzenia prób i testów zapewnia Wykonawca.
- Wykonania i przekazania Zamawiającemu pełnej dokumentacji powykonawczej.
- Przeszkolenie wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji agregatu.
- Wykonywania serwisu gwarancyjnego i napraw gwarancyjnych na warunkach określonych w umowie.
- Wykonawca uwzględni w cenie wszystkie koszty związane z rozruchem.
- Przekazać Zamawiającemu agregat zatankowany w 100%.
- Po zakończeniu robót teren na którym były prowadzone roboty i teren przyległy należy doprowadzić do stanu pierwotnego, zastanego przed rozpoczęciem robót.

W ramach serwisu gwarancyjnego Wykonawca powinien:

- Wykonać przegląd serwisowy w zakresie wymaganym przez producenta agregatu prądotwórczego.
- Dokonać wymiany płynów eksploatacyjnych takich jak olej silnikowy, płyn chłodniczy i przekazać Zamawiającemu dokumenty potwierdzające ich użycie.
- Dokonać wymiany filtrów oleju, paliwa, powietrza.
- Czas reakcji serwisu rozpoczęcie działań w celu naprawy na obiekcie Zamawiającego czas do 2h od zgłoszenia.

2.2.1 Wymagania ogólne.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją projektową oraz ze sztuką budowlaną.

UWAGA:

Prace prowadzone będą na funkcjonującym obiekcie, dlatego też inwestycję należy zaplanować i przeprowadzić w sposób nie zakłócający pracy Szpitala w tym również nie przerywając bieżącego zabezpieczenia w energię elektryczną.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca powinien przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym harmonogram realizacji inwestycji. Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy. Ponadto Wykonawca będzie miał prawo do wglądu lub wypożyczenia dokumentacji inwestycji będącej w posiadaniu Zamawiającego. Pozostałe niezbędne dla tej inwestycji dokumenty, zgody i uzgodnienia Wykonawca uzyska lub sporządzi we własnym zakresie.

2.2.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Ze względu na ciągłość funkcjonowania kompleksu szpitalnego w trakcie trwania budowy, Wykonawcy zostanie przekazany - dla organizacji zaplecza budowy - jedynie wydzielony fragment terenu inwestycji. Trasy wjazdowe należy uzgodnić z Inwestorem.

Usytuowanie placu budowy wraz z placami składowymi na materiały budowlane nie powinno się krzyżować ani ingerować w wewnętrzne ciągi komunikacyjne kompleksu szpitalnego. Nie może też powodować niszczenia istniejących nawierzchni dróg. Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do stanu sprzed budowy. Nieprzydatne materiały rozbiórkowe, muszą zostać wywiezione na wysypisko komunalne.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejących przyłączy elektrycznych pod warunkiem sprawdzenia i uzgodnienia z Zamawiającym potrzebnego zapasu mocy. Woda i energia elektryczna dla potrzeb budowy może być pobierana z istniejących sieci, pod warunkiem jej opomiarowania umożliwiającego rozliczenie Wykonawcy (wykonana na koszt Wykonawcy).

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać szczegółowych pomiarów elementów istniejących, a ewentualne rozbieżności, które mogłyby powodować odstępstwa od wymiarów projektowanych należy zgłosić Zamawiającemu.

Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności za następstwa i za wyniki działalności w zakresie: organizacji i wykonywania robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, w tym pacjentów i personelu medycznego, przebywających na terenie szpitala, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy i przepisów p.poż., zaplecza dla potrzeb Wykonawcy i jego przedstawicieli, bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy, ochrony mienia związanego z budową, zabezpieczenie placu budowy.

Podczas realizacji inwestycji należy wziąć pod uwagę stan dróg zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego inwestycją i przestrzegać ograniczeń co do nacisku na osie dla pojazdów transportujących sprzęt i materiały budowlane.

2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie. Jest on zobowiązany do zapoznania się z obowiązującym regulacjami placówki medycznej oraz spełnienia wymogów stawianych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U.2003.47.401). Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy.

Nie jest dopuszczalne, aby personel wykonywał pracę w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

2.2.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i prowadzenia robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

lokalizację składowisk materiałów budowlanych jak i gromadzenia odpadów, zabezpieczenie istniejącego drzewostanu na czas wykonywania robót, utrzymanie w czystości wszystkich dróg dojazdowych związanych z transportem materiałów i sprzętu budowlanego, środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej:

- utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy,
- materiały łatwopalne składować należy w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone w miejscach pracy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i ubezpieczenia spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

2.2.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Nie dopuszcza się do stosowania materiałów szkodliwych dla otoczenia (np. wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami). Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać rozbiórki części przegród budowlanych, kolidujących z projektowaną funkcją budynku, wybicia nowych otworów drzwiowych oraz замуrowania otworów zbędnych.

Materiał rozbiórkowy z budynków usuwać należy do pojemników na odpady, w sposób nie stwarzający niebezpieczeństwa dla ludzi, a następnie wywozić: gruz budowlany do zakładu przerabiającego odpady betonowe i ceglane, stal do rozliczenia ze Szpitalem, pozostałe materiały na miejskie wysypisko odpadów (zgodnie z wcześniejszym zapisem).

2.2.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Ze względu na nieprzerwane użytkowanie obiektów szpitalnych w czasie budowy, roboty budowlane muszą być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa oraz ograniczeniem do minimum uciążliwości związanych z realizacją inwestycji, takich jak: hałas, emisja pyłów, organizacja budowy, dojazd do terenu itp. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie (spowodowane jego działalnością) uszkodzenia zabudowy użytkowanej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących obiektów i instalacji naziemnych

i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym na terenie Szpitala.

2.2.8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych dla znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakiegokolwiek prawa patentowego pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z dokumentów dostarczonych przez Zamawiającego.

2.2.9 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach umownych przywołane zostaną konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów o ile w ramach Nadzoru Inwestorskiego nie postanowi się inaczej. W przypadku, gdy przywołane normy i przepisy odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

2.2.10 Materiały.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru w zakresie ich, jakości. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania zachowały swoją, jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi, o nie gorszych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

**Nie przewiduje się dostarczania materiałów
bądź wyrobów przez Zamawiającego.**

2.2.11 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały

swoją, jakość i właściwości, i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru, Składowanie materiałów i wyrobów budowlanych musi odbywać się na warunkach podanych w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.2.12 Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie sprzętu w dobrym stanie technicznym, zgodnego z normami ochrony środowiska, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót i który odpowiadać będzie - pod względem typów i ilości - wskazaniom zawartym w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu będzie zakwestionowany i niedopuszczony do robót.

2.2.13 Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz zakończenie budowy w terminie umownym. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.2.14 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. Zamawiający może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

2.2.15 Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót budowlanych oraz montażowych i ich jakość oraz jakość zastosowanych materiałów, a także ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Zamawiającego i jego Inspektora Nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną przez niego usunięte na własny koszt, z wyjątkiem przypadku, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentacji

projektowej, w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, odchyłki normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w wartości zamówienia.

2.2.16 Kontrola.

Zamawiający będzie prowadził bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych.

2.2.17 Certyfikaty i deklaracje.

Do realizacji robót Wykonawca ma obowiązek stosować wyłącznie materiały spełniające wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych zgodne z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie a także posiadające wymagane przepisami atesty, aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności (z uwzględnieniem stosowania równoważnych norm czy materiałów). Wykonawca jest zobowiązany okazywać na każde żądanie, a po odbiorze robót – przekazać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego: atesty, certyfikaty zgodności z Polską Normą przenoszącą normy europejskie, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne dla użytych materiałów (zgodnie z obowiązującą dyrektywą europejską i aktualną ustawą dotyczącą wyrobów budowlanych).

Dokumenty te muszą określać w sposób jednoznaczny cechy wyrobu. Produkty przemysłowe posiadać będą takie dokumenty - wydane przez producenta (w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych badań, których kopie Wykonawca dostarczy Zamawiającemu). Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

2.2.18 Prawo autorskie.

Wykonawca zapewni, że projekt będzie całkowicie oryginalny i nie będzie naruszał autorskiego prawa osobistego i majątkowego innych osób /podmiotów i będzie wolny od wad prawnych i fizycznych, które mogłyby spowodować odpowiedzialność Zamawiającego. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszelkich opracowań będących przedmiotem umowy oraz wszelkich egzemplarzy tych opracowań na wszystkich polach eksploatacji znanych stronom w chwili zawarcia umowy, w szczególności wymienionych w art. 50 Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 r. Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami), które zostaną dookreślone w umowie. Strony ustalają, iż wraz z przeniesieniem autorskiego prawa majątkowego do projektu Zamawiającemu przysługiwać będzie wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do projektu, co obejmować będzie

w szczególności prawo do dokonywania opracowań oraz do korzystania i rozporządzania opracowaniami projektu i jego poszczególnymi częściami przez Zamawiającego według jego swobodnego uznania.

2.2.19 Dokumenty budowy i dokumentacja projektowa.

Wykonawca przygotowuje kompletną dokumentację projektową, którą przekaże Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia. Wykonany projekt musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca przygotowuje i przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z kompletem atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności oraz dokumentację techniczno-ruchowe, instrukcje obsługi i karty gwarancyjne na dostarczone urządzenia i wyposażenie.

Do dokumentów budowy zalicza się:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- zawiadomienie o rozpoczęciu robót,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- instrukcje Inspektora Nadzoru,
- opinie ekspertów i konsultantów;
- korespondencję dotyczącą budowy.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inspektora Nadzoru następujących dokumentów:

- rysunków roboczych;
- aktualizacji harmonogramu robót;
- dokumentacji powykonawczej;
- instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń.

2.2.20 Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane zgodnie z Prawem Budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla przedstawiciela Zamawiającego. Po zakończeniu realizacji inwestycji wszystkie dokumenty budowy przekazane zostaną Zamawiającemu.

2.2.21 Odbiór robót.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający powoła Inspektora Nadzoru, który będzie odpowiedzialny za zarządzanie realizacją inwestycji. Odbiór robót będzie odbywał się zgodnie z procedurami zawartymi w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

a) Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w formie pisma skierowanego do Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 7 dni od daty potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego. Odbierający roboty oceni je pod względem:

- jakościowym na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, oceny wizualnej,
- zgodności wykonania robót z PFU OPZ, dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawowym dokumentem dla dokonania odbioru końcowego robót jest "Protokół odbioru końcowego robót". Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do niego następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- inwentaryzację powstałego w trakcie budowy uzbrojenia podziemnego i ustalenia technologiczne,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, instrukcje obsługi urządzeń,
- opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

2.2.22 Obmiar robót.

Z uwagi na ryczałtową formę wynagrodzenia dla Wykonawcy Zamawiający nie zgłasza wymagań, co do obmiaru robót dla zakresu prac objętego umową.

2.2.23 Szkolenia.

W razie zaistniałej konieczności w ramach zamówienia Wykonawca zorganizuje szkolenie dla personelu dotyczące nadzoru i eksploatacji zainstalowanych przez siebie urządzeń. Dla szkolenia Wykonawca zabezpieczy materiały szkoleniowe w języku polskim. Materiały szkoleniowe dostarczone będą na 2 tygodnie przed rozpoczęciem szkolenia. Szkolenie będzie odbywać się jedynie w języku polskim. Koszt szkolenia będzie pokryty przez Wykonawcę, a Zamawiający zapewni jedynie pomieszczenia dla przeprowadzenia szkolenia.

Przykładowy zakres szkolenia, to:

- zasady działania urządzeń,
- ogólna informacja o eksploatacji dostarczanych urządzeń,
- możliwości rozbudowy zespołu agregatów,
- szczegółowy opis technologii i warunków eksploatacyjnych automatyki,

2.2.24 Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Wykonawca dostarczy - przed zakończeniem robót - kompletne instrukcje w zakresie eksploatacji i konserwacji urządzeń.

2.2.25 Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe brutto. Wynagrodzenie płatne będzie po wykonaniu przez Wykonawcę całego zamówienia po podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe, zabezpieczenia zieleni i elementów budowli, ponieważ stanowią one całość wynagrodzenia ryczałtowego w ramach umowy.

3. Procedura postępowania dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego prowadzenia wszelkich prac na terenie szpitala.

3.1 Odpowiedzialność

- Przed przystąpieniem do pracy Wykonawca zostanie zapoznany z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami określonymi niniejszą procedurą.
- Fakt zapoznania się z niniejszą procedurą Wykonawca potwierdza pisemnym zobowiązaniem,
- Wykonawca zobowiązany jest zapoznać swoich pracowników oraz pracowników swoich podwykonawców z zasadami określonymi w procedurze oraz informacją o zagrożeniach określonych w tabeli załączonej do niniejszej procedury. Fakt zapoznania pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem.
- Wykonawca ma obowiązek wyznaczyć nad zatrudnionymi przez siebie pracownikami nadzór w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- O rozpoczęciu prac przez Wykonawcę musi być bezwzględnie poinformowany Kierownik Działu Inwestycji i Obsługi Technicznej (AIT), który przekazuje informacje do Kierownika Jednostki lub Komórki Organizacyjnej, w której te prace będą realizowane.
- Wykonawca informuje Kierownika AIT o zakresie wykonywanych prac i zagrożeniach dla personelu komórki organizacyjnej, które mogą wynikać z ich realizacji. Obowiązkiem Kierownika AIT jest przekazanie ww. informacji kierownikom poszczególnych komórek organizacyjnych.

3.2 Identyfikacja

Pracownicy Wykonawcy przebywający na terenie szpitala powinni posiadać widoczne oznakowanie z logo firmy (np. identyfikatory i/lub ubranie robocze z widocznym napisem nazwy firmy).

Fotografowanie i filmowanie Dopuszcza się dokumentowanie realizowanych zadań w formie fotografii lub filmu, jeżeli nie określono w umowie inaczej.

Alkohol i środki odurzające Zabrania się wnoszenia oraz spożywania alkoholu i środków odurzających na teren szpitala.

Zakaz palenia Zabrania się palenia wyrobów tytoniowych na terenie szpitala.

Korzystanie z mediów Szpital zapewni Wykonawcy dostęp do mediów, a w szczególności do punktów poboru energii elektrycznej i wody, w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zadania i na warunkach określonych w umowie. Zabrania się Wykonawcy samowolnego podłączania i poboru mediów bez uprzedniego uzgodnienia z Kierownikiem AIT.

Usuwanie odpadów

- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za postępowanie z wytworzonymi odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z ustawą o odpadach;
- Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac i/lub usług, jednak istnieje możliwość pozostawienia powstałego odpadu do zagospodarowania przez szpital, jeżeli zostało to wcześniej ustalone w umowie lub zleceniu.

3.3. Odpowiedzialność za zanieczyszczenie środowiska

- Wykonawca w pełni ponosi odpowiedzialność za spowodowane w trakcie realizacji umowy zanieczyszczenie środowiska.
- Wykonawca podpisuje, załączniki do umowy, przed przystąpieniem do prac.

Załącznik nr 1 - zobowiązanie Wykonawcy,

Załącznik nr 2 – Informacja dla Wykonawcy o zagrożeniach wynikających z działalności UCK im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach podczas wykonywania prac na jego terenie.

Załącznik nr 3 - Lista pracowników Wykonawcy poinformowanych o zagrożeniach wynikających z działalności UCK,

Załącznik nr 4 – Zasady środowiskowe dla Wykonawców,

Załącznik nr 5 – Informacje o ryzykach pochodzących od Wykonawcy.

3.4. Stosowanie, magazynowanie oraz składowanie materiałów i substancji niebezpiecznych

- W przypadku stosowania substancji i preparatów chemicznych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować osobę, która sprawuje nadzór nad realizacją danej umowy o ich stosowaniu oraz posiadać ich spis i karty charakterystyki.
- Wykonawca może magazynować/składować na terenie szpitala materiały potrzebne do wykonywania prac, tylko w miejscach wyznaczonych i uzgodnionych z osobą sprawującą nadzór nad realizacją danej umowy. W przypadku magazynowania substancji niebezpiecznej należy postępować zgodnie z zasadami określonymi w Karcie charakterystyki tej substancji.
- Materiał magazynowany na terenie szpitala powinien być składowany w sposób bezpieczny, nie zagrażający środowisku, pracownikom, pacjentom i osobom odwiedzającym.
- W przypadku magazynowania/składowania i używania materiałów łatwopalnych i/lub o właściwościach wybuchowych należy poinformować Inspektora ds. p.poż. i Koordynatora ds. BHP.

3.5. Utrzymanie porządku

Wykonawca zobowiązany jest dbać o czystość miejsca pracy. Dotyczy to codziennego porządkowania miejsca pracy, właściwego przechowywania sprzętu, narzędzi i materiałów oraz odpadów. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać teren prac oraz jego otoczenie w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych, a w szczególności nie zawierać przejść i wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice, hydranty).

3.6. Parkowanie pojazdów

Wykonawca może korzystać z miejsc parkingowych szpitala, jeśli umowa nie stanowi inaczej. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zapisów i opłat ujętych w „Regulaminie poruszania się i parkowania pojazdów samochodowych na terenie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach, w lokalizacji przy ul. Medyków 14 i ul. Ceglana 35 oraz na terenie Parkingu Głównego Niestrzeżonego”. Szpital nie odpowiada za szkody pojazdów znajdujących się na jego terenie.

3.7. Kompetencje i uprawnienia

Pracownicy Wykonawcy przed przystąpieniem do pracy muszą posiadać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz aktualne badania lekarskie i specjalistyczne wg potrzeb. Dla prac, w których wymagane są dodatkowe uprawnienia pracownicy do nich wyznaczeni muszą takowe posiadać.

3.8. Zagrożenia dla Wykonawcy

Niezależnie od zagrożeń wynikających z procesu pracy, które Wykonawca ma określone w swojej ocenie ryzyka lub planie BIOZ, pracownicy Wykonawcy mogą być narażeni na zagrożenia wynikające z działalności szpitala podczas realizacji umowy na jego terenie. Informacja o zagrożeniach:

 CZYNNIKI BIOLOGICZNE			
Lp.	Zagrożenie	Skutek	Środki zapobiegawcze
1.	Na terenie Szpitala występują szkodliwe czynniki biologiczne, które mogą oddziaływać negatywnie na organizm człowieka i być przyczyną wielu chorób (np. wirusowe zapalenie wątroby typ B i C, gruźlica, HIV). Podstawowym źródłem zagrożenia jest pacjent i jego materiał biologiczny. Sytuacje, w których może dojść do kontaktu z czynnikiem biologicznym 1. Niezabezpieczony przez personel medyczny skażony sprzęt i narzędzia jednorazowego lub wielorazowego użytku (igły, skalpele, igły do szycia itp.). 2. Nieodpowiednia segregacja zużytego sprzętu jednorazowego użytku. 3. Nieprawidłowa dekontaminacja miejsc zabrudzonych czynnikiem biologicznym. 4. Prace wykonywane na czynnej instalacji kanalizacyjnej (węzły sanitarne, kratki ściekowe, odstożniki, osadniki itp.). 5. Czynniki biologiczne przenoszone drogą powietrzną – kropelkową w kontakcie z pacjentami, odwiedzającymi oraz personelem Szpitala. 6. Czynniki biologiczne znajdujące się na powierzchniach, wyposażeniu, powierzchniach roboczych, sprzęcie medycznym.	Choroby zakaźne. Alergie, uczulenia, zakażenie. Choroby nowotworowe. Śmierć.	1. Skaleczenia, zranienia, otarcia przed przystąpieniem do pracy zabezpiecz opatrunkiem nieprzemakalnym. 7. Skaleczenia, zadrapania na odkrytych częściach rąk, ramion ostoń ubraniem z długim rękawem. 8. Zgłoś się do Izby Przyjęć w przypadku zakucia, skaleczenia sprzętem i aparaturą medycznym, która potencjalnie może być skażoną krwią lub innym materiałem biologicznym. 9. W zależności od potrzeby stosuj środki ochrony indywidualnej (np. maseczki, okulary ochronne, przyłbice, rękawice). 10. Przestrzegaj podstawowych zasad higieny i bezpieczeństwa pracy myj i dezynfekuj ręce przed spożywaniem posiłku oraz po wyjściu ze Szpitala.

 CZYNNIKI CHEMICZNE			
Lp.	Zagrożenie	Skutek	Środki zapobiegawcze
2.	W Szpitalu podczas procesów pracy stosowane są niebezpieczne substancje i mieszaniny chemiczne takie jak: 1. Odczynniki analityczne (kwas, zasady) 1. Metanol, Ksylen 2. Formaldehyd 3. Podchloryn sodu 4. Tlenek etylenu 5. Środki dezynfekcyjne, myjące.	Zatrucia, podrażnienie. Choroby górnych dróg oddechowych. Alergie, uczulenia. Uszkodzenia oczu i skóry. Poparzenia.	1. Uzyskaj informację od personelu o stosowanych środkach chemicznych i zagrożeniach z nimi związanymi. 11. Zapoznaj się z właściwościami preparatów chemicznych, z którymi będziesz miał kontakt. 12. Postępuj zgodnie z zasadami określonymi w kartach charakterystyki i stosuj środki ochrony indywidualnej. 13. W sytuacjach awaryjnych (np. uszkodzenie opakowania, rozlanie środka chemicznego) poinformuj personel.

 CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE - URAZOWE			
Lp.	Zagrożenie	Skutek	Środki zapobiegawcze
3.	W Szpitalu podczas procesów pracy używany jest sprzęt medyczny jednorazowego oraz wielorazowego użytku (np. igły, skalpele, wenflony, nożyczki, końcówki pipet, szkiełka), który może stanowić zagrożenie dla Wykonawcy i być przyczyną urazów. Do kontakt z tym sprzętem może dojść w sposób niezamierzony w przypadku nieprzestrzegania zasad segregacji przez personel medyczny oraz porzucenia przez pacjentów.	Rany cięte, klute palców, dłoni. Skaleczenia. Przecięcia, zakucia.	1. Nie podejmuj samodzielnie usuwania sprzętu i narzędzi medycznych pozostawionych przez personel lub pacjentów, zgłaszaj ten fakt personelowi medycznemu. 14. Zachowaj szczególną uwagę przy pracy z użyciem ostrych, spiczastych narzędzi.
4.	Podczas poruszania się po terenie Szpitala może dojść do:	Potłuczenia, guzy, siniaki.	1. Utrzymuj porządek i czystość na stanowisku pracy. 17. Poruszaj się po drogach komunikacyjnych stosując

1. Uderzenie o ruchome lub nieruchome czynniki materialne (np. wyposażenie pomieszczeń, meble, aparatura i sprzęt medyczny, łóżka, wózki z pacjentami na salach, korytarzach, ciągach komunikacyjnych itp.). 15. Upadku na tym samym poziomie spowodowanym potknięciem, poślizgnięciem na nierównych, mokrych, śliskich powierzchniach. 16. Upadku na schodach.	Złamania kończyn. Uszkodzenia kręgosłupa. Wstrząśnięcia mózgu.	zasadę poruszania się prawą stroną. 18. Zwracaj uwagę na transportowanych pacjentów na wózkach i łóżka na ciągach komunikacyjnych. 19. Zachowaj uwagę podczas poruszania się po schodach: nie rozmawiaj przez telefon, nie używaj klatki schodowej jako drogi transportowej, trzymaj się poręczy.
---	--	---

3.9. Środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej

- Wykonawca przed rozpoczęciem wykonania prac wyposaży wszystkich swoich pracowników w odzież, obuwie robocze oraz środki ochrony zbiorowej i/lub indywidualnej, zgodnie z wymaganiami przepisów i polskich norm. Wykonawca zobowiązany jest egzekwować od podległych mu pracowników, obowiązek ich stosowania.
- Dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej powinien być uzależniony od występujących zagrożeń oraz środowiska pracy podczas wykonywania prac lub usług na terenie szpitala.

3.10. Oznakowanie

- Wykonawca zobowiązany jest oznakować miejsce prowadzenia prac.
- Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć zasięg stref niebezpiecznych, używać odpowiednich znaków ostrzegawczych informujących o występujących zagrożeniach. W szczególnych przypadkach znaki te powinny być oświetlone.

3.11. Narzędzia, maszyny i środki pracy

- Wykonawca może wprowadzić na teren szpitala oraz stosować wyłącznie maszyny, urządzenia lub narzędzia posiadające dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami przepisów oraz oznaczone znakiem CE.
- Maszyny, narzędzia i urządzenia należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, niesprawne należy niezwłocznie usunąć. Należy stosować wszystkie techniczne urządzenia zabezpieczające (np. osłony).
- Wykonawca do obsługi maszyn, urządzeń lub narzędzi deleguje osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia wynikające z przepisów szczegółowych w tym zakresie.

3.12. Prace pożarowo-niebezpieczne i w atmosferze wybuchowej

- Wykonawca zobowiązany jest poinformować specjalistę inspektora p.poż. o wykonaniu prac pożarowo-niebezpiecznych lub w atmosferze wybuchowej oraz uzyskać pisemne zezwolenie na prowadzenie tych prac zgodnie z wymaganiami określonymi „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”.
- W przypadku prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i stosowania w miejscu prowadzenia tych prac i w ich bezpośrednim otoczeniu odpowiednich osłon i podręcznego sprzętu gaśniczego (np. koc gaśniczy, gaśnica).
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania zasad określonych „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”.

3.13. Prace szczególnie niebezpieczne

W przypadku wykonywania na terenie szpitala prac szczególnie niebezpiecznych określonych w przepisach prawa, instrukcjach eksploatacji maszyn i urządzeń lub ustalonych przez Wykonawcę, należy je wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.14. Monitorowanie, kontrole

- Wykonawca ma obowiązek stałej kontroli przestrzegania przepisów i zasad BHP przez swoich pracowników i/lub podwykonawców.

- Przestrzeganie przez Wykonawcę postanowień niniejszej procedury, ogólnie obowiązujących przepisów prawa (m.in. z zakresu BHP, ochrony przeciwpożarowej), wewnętrznych uregulowań, dokumentacji systemowej będą monitorowane przez Koordynatora ds. BHP i instalatora p.poż. oraz auditorów wewnętrznych szpitala.
- Wykonawca jest zobowiązany na żądanie osób kontrolujących lub auditorów przedstawić kopię stosownych dokumentów np. uprawnień, zaświadczeń lekarskich i szkoleń pracowniczych, przeglądów maszyn i urządzeń, kart charakterystyki substancji chemicznych i niebezpiecznych.

3.15. Awarie, wypadki, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

- W przypadku zaistnienia wypadku Wykonawca ma obowiązek postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w swojej firmie oraz w zgodzie z Procedurą nr PB-4.5.3-01
- Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Koordynatorowi ds. BHP lub osobie sprawującej nadzór nad realizacją danej umowy zaistniałe zdarzenia potencjalnie wypadkowe (zgodnie z procedurą nr PB-4.5.3-01) .
- Wykonawca zobowiązany jest podjąć skuteczne środki ochronne lub zaradcze w sytuacji, gdy w trakcie realizowania przedmiotu umowy wydarzy się awaria czy inne zdarzenie nagłe, mogące mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo pracowników, pacjentów, środowisko naturalne oraz mienie szpitala.

3.16. Postanowienia końcowe

Nieprzestrzeganie przez pracowników Wykonawcy lub jego podwykonawców wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz zasad określonych w niniejszej procedurze może skutkować wstrzymaniem prowadzonych prac lub zerwaniem umowy z Wykonawcą.

4. Wymagania szczegółowe zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

4.1. Zagospodarowanie terenu.

Na terenie Szpitala istnieją obiekty kubaturowe, drogi wewnętrzne, miejsca postojowe dla samochodów osobowych, place manewrowe i składowe, ciągi piesze: utwardzone i nieutwardzone, sieci i przyłącza infrastruktury technicznej.

4.2. Wymagania budowlane.

Przy projektowaniu i przebudowie pomieszczeń należy spełnić wszystkie wymagania zawarte w przepisach budowlanych ogólnych, wytycznych w zakresie BHP, ppoż, sanitarnym, wymagania norm technicznych dla produktów i wyrobów itp.

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

PRZEPISY PRAWNE I NORMY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz.U. z 2023r. poz. 1605 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach - Dz.U. 2016 poz. 1987 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia

25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2015 poz. 1554.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym - Dz.U. 2016 poz. 1966.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych - Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719.
- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych - Dz. U. z kwietnia 2013r. poz. 492.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034 z późniejszymi zmianami.
- PN-HD 60364-4-41:2009; Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-EN 61140:2016-07; Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-HD 60364-5-54:2011; Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.
- PN-IEC 60364-7-717:2004 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 7-717: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Zespoły ruchome lub przewożne.
- PN-IEC 60364-5-551:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie - Niskonapięciowe zespoły prądowórcze.
- PN-EN 88528-11 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikami spalinowymi tłokowymi. Część 11: Wirujące bezprzerwowe systemy zasilania - wymagania i metody badań.
- PN-EN 88528-11:2005 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane tłokowymi silnikami spalinowymi. Część 11: Układy wirujące bezprzerwowego zasilania - Wymagania i metody badań.
- PN-EN 88528-11:2007 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikami spalinowymi tłokowymi. Część 11: Wirujące bezprzerwowe systemy zasilania -Wymagania i metody badań.
- PN-ISO 8528-1:1996 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Zastosowanie, klasyfikacja i wymagania eksploatacyjne.
- PN-ISO 8528-2:1997 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Silniki.
- PN-ISO 8528-4:1997 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Aparatura sterująca i rozdzielcza.
- PN-ISO 8528-5:1997 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Zespoły prądowórcze.
- PN-ISO 8528-6:1997 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Metody badań.