



SZPITAL KLINICZNY CEGLANA

Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
ul. Ceglana 35, 40-514 Katowice
Załącznik nr 1 do SIWZ

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z art. 31 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

NAZWA:

Rozbudowa układu zasilania gwarantowanego dla sieci komputerowej podłączonej do dedykowanej instalacji elektrycznej dla Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Ceglanej 35.

W PROCEDURZE:

Zaprojektuj i wybuduj.

OPRACOWUJĄCY:

mgr Urszula Rytel
inż. Marek Szmigiel
mgr inż. arch. Katarzyna Grychowska
upr. bud. do proj. nr 4/08/SLOKK

DATA OPRACOWANIA:

20 styczeń 2015 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.
 - 1.1.3. Roboty dodatkowe.
 - 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.
 - 1.2.1. Dane ogólne (stan istniejący) 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. Zestawienie poszczególnych punktów dystrybucyjnych wraz z tablicami rozdzielczymi
2. Wymagania ogólne zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji proj.
 - 2.2. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do rozbudowy układu zasilania gwarantowanego.
 - 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. Równoważność 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. Wymagania szczegółowe zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

- 3.1. Zagospodarowanie terenu.
- 3.2. Koncepcja rozbudowy posiadanego układu zasilania gwarantowanego
- 3.3. Wytyczne dotyczące rozbudowy układu gwarantowanego zasilania.
- 3.4. Wytyczne dotyczące sposobu montażu niezbędnego okablowania dla układu gwarantowanego zasilania.
- 3.5. Wytyczne dotyczące wyposażenia pomieszczenia zasilania awaryjnego w sieć informatyczną

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Dokument potwierdzający zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami, z odrębnych przepisów – plan miejscowy – **Załącznik nr 1.1**
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – **Załącznik nr 1.2**
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego – **Załącznik nr 1.3**
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do wykonania projektu wykonawczego:
 - 4.1. Schemat komunikacji wewnątrz budynków- Rys. nr 1: **Załącznik nr 1.4**
 - 4.2. Rzut Przyziemia; poziom -1- Rys. nr 2: **Załącznik nr 1.5**
 - 4.3. Rzut parteru –poziom P0 - Rys. nr 3: **Załącznik nr 1.6**
 - 4.4. Rzut 1 piętra –poziom P1- Rys. nr 4 **Załącznik nr 1.7**
 - 4.5. Rzut 2 piętra –poziom P2- Rys. nr 5 **Załącznik nr 1.8**
 - 4.6. Schemat ideowy zasilania dla Centralnego Punktu Dystrybucyjnego (CPD-Serwerownia) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 6: **Załącznik nr 1.9**
 - 4.7. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-3) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 7: **Załącznik nr 1.10**
 - 4.8. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-4) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 8: **Załącznik nr 1.11**
 - 4.9. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-5) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 9: **Załącznik nr 1.12**
 - 4.10. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-6) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 10: **Załącznik nr 1.13**
 - 4.11. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-7) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 11 **Załącznik nr 1.14**
 - 4.12. Schemat ideowy zasilania dla Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (FD-IP) w UCOIO SPSK SUM w Katowicach –Rys. nr 12: **Załącznik nr 1.15**
 - 4.13 Projekt powykonawczy nr 10/2014 – uruchomienie systemu zasilania gwarantowanego dedykowanej instalacji elektrycznej dla potrzeb urządzeń informatyki Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii w Katowicach dostępna w wersji papierowej do wglądu w Dziale Informatyki.

A. STRONA TYTUŁOWA:**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY****1. Nazwa przedmiotu zamówienia.**

Rozbudowa układu zasilania gwarantowanego dla sieci komputerowej podłączonej do dedykowanej instalacji elektrycznej dla Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Ceglanej 35.

2. Adres inwestycji.

Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35; dz. nr 118/1 i 115/13 obręb Bogucice – Zawodzie, jedn. ewid. Miasto Katowice 66.

3. Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach.
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne.
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania.
45314310-7	Układanie kabli.
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne.
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia.
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych.
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
31682530-4	Awaryjne urządzenia energetyczne
44100000-1	Materiały konstrukcyjne i elementy podobne
31210000-1	Elektryczna aparatura do wyłączania lub ochrony obwodów elektrycznych
48151000-1	Komputerowy system sterujący.
48982000-5	Pakiety oprogramowania do zarządzania konfiguracją.

4. Zamawiający.

Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35.

5. Opracowujący program funkcjonalno-użytkowy

Dział Informatyki oraz Dział Remontów i Inwestycji Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii w Katowicach; 40-514 Katowice ul. Ceglana 35.

Katarzyna Grychowska
Urszula Rytel, Marek Szmigiel

B. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Zamówienie obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi niezbędnymi pracami przedprojektowymi oraz wykonanie robót instalacyjnych związanych z rozbudową posiadanego układu zasilania gwarantowanego dla sieci komputerowej podłączonej do dedykowanej instalacji elektrycznej wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień wymaganych prawem.

Celem planowanych działań jest przystosowanie sieci komputerowej do obowiązujących przepisów wymienionych poniżej poprzez podłączenie do zasilania gwarantowanego kolejnych stacji roboczych mającej na celu zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzanych danych oraz używanego sprzętu komputerowego.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.09.56.461.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650);
- 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. z 2012 r. poz. 739).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 526 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. 2004 r. nr 100 poz.1024)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2005 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2005 r. Nr 85 poz.727) i pokrewne;
- jak i norm (załącznik 1.3)

Warunki realizacji całego Zamówienia:

- udzielenie gwarancji na wykonane roboty – 5 lat od daty podpisania protokołu końcowego odbioru,
- udzielenie gwarancji na dostarczony sprzęt - 3 lata od daty podpisania protokołu końcowego odbioru,

- Wykonawca będzie realizował bezpłatnie przegląd techniczny zainstalowanych urządzeń zasilania gwarantowanego wraz z bateriami minimum jeden raz w roku, przez cały okres gwarancji na dostarczony sprzęt,
- Dostarczone rozwiązanie musi być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego systemem zasilania gwarantowanego będącym w okresie gwarancji, a wszelkie prace wykonywane przez Wykonawcę nie mogą naruszyć warunków tej gwarancji.
- Dostarczone baterie muszą zapewnić prawidłową pracę posiadanych baterii oraz maksymalny okres ich eksploatacji.

1.1. Spodziewane efekty inwestycji.

Rozbudowa posiadanego układu zasilania gwarantowanego podniesie poziom bezpieczeństwa podczas przetwarzania danych oraz zapewni ciągłość pracy w przypadku zaników napięcia w sieci elektrycznej. Spodziewanym efektem inwestycji będzie **zapewnienie minimum 20 minutowego czasu podtrzymania** dla stacji roboczych oraz minimum 30 minut dla serwerów. W ramach inwestycji Wykonawca zaprojektuje, a następnie dostarczy odpowiednie rozwiązanie, polegające na rozbudowie posiadanych urządzeń UPS o odpowiednią ilość baterii oraz zapewni odrębne zasilanie dla centralnego punktu dystrybucyjnego.

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 i Nadzoru Autorskiego przed przystąpieniem do robót instalacyjnych. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

Dane określone w Programie Funkcjonalno-Użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą wykazywać zgodność z założeniami określonymi w PFU wymaganiami i standardami, a odstępstwa od tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

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 ze zmiany przepisów lub 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.

1.1.3 Roboty dodatkowe.

Ustala się, iż roboty dodatkowe, nieprzewidziane na etapie sporządzania Programu Funkcjonalno-Użytkowego mogą wystąpić w następujących przypadkach i zakresach:

- W przypadku odkrycia – w trakcie prac - nieznanymi i niemożliwych do przewidzenia elementów budowlanych lub instalacyjnych wymagających przebudowy.
- W przypadku zmiany przepisów budowlanych w zakresie objętym zamówieniem.

Wszelkie inne roboty budowlane i instalacyjne oraz prace projektowe niewymienione powyżej Wykonawca zobowiązany jest wykonać, jakby stanowiły jeden z elementów umowy zamówienia, a wynagrodzenie za nie mieści się w całkowitej cenie ryczałtowej określonej w umowie, nie powodując jej podwyższenia.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.

1.2.1. Dane ogólne (stan istniejący) zakresu dot. zamówienia.

Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii w Katowicach posiada system gwarantowanego zasilania awaryjnego zabezpieczający trzy tablice rozdzielcze dedykowanej instalacji elektrycznej, znajdujące się w punktach dystrybucyjnych FD1, FD2, FD3 w budynku Kliniki. Na system składają się:

- dwa zasilacze bezprzerwowe UPS typu ENERTRONIC T o mocy 40kVA,
- jeden zasilacz bezprzerwowy UPS typu ENERTRONIC T o mocy 30kVA,
- dwa komplety baterii akumulatorów bezobsługowych Sunlight SP_B 12-100 pracujące w napięciu 240 V, złożone z 20 bloków 12 woltowych o pojemności 100Ah każda,
- jeden komplet baterii akumulatorów bezobsługowych Sunlight SP_B 12-65 pracujące na napięciu 240 V, złożone z 20 bloków 12 woltowych o pojemności 65 Ah każda.

Producentem powyższych zasilaczy UPS jest firma Benning Power Electronics Sp. z o. o.

Wyżej wymienione urządzenia zostały zamontowane w pomieszczeniu przyziemia budynku Kliniki (poziom -1) które jest wyposażone w system klimatyzacji.

Pełne uruchomienie systemu miało miejsce w marcu 2014 roku, system jest na gwarancji, w związku z tym Zamawiający wymaga, aby przed przystąpieniem do prac Wykonawca sprawdził u Zamawiającego, które z instalacji lub innych elementów sieci podlegają gwarancji oraz zapoznał się z warunkami tej gwarancji.

W przypadku, gdy podczas prowadzonych prac zostanie uszkodzony któryś z elementów podlegających gwarancji lub niepodlegających gwarancji, ale będących własnością Zamawiającego Wykonawca zostanie obciążony kosztami naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów.

Dodatkowo Zamawiający posiada zasilacz awaryjny SIRIUS SR030T 30VA/27kW, zlokalizowany w pomieszczeniu FD-6 (parter budynku Instytutu), który obecnie zasila pomieszczenie serwerowni CPD znajdujące się na 1 piętrze Budynku Instytutu. Zasilacz został uruchomiony w 2011 r.

1.2.2. Zakres robót.

Ogólny zakres robót dla Centrum polegać będzie na wykonaniu rozbudowy posiadanego układu zasilania gwarantowanego, a w szczególności:

- W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- wykonanie dokumentacji projektowej, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i wymaganymi prawem dokumentami w zakresie niezbędnym dla przeprowadzenia niżej wymienionych robót instalacyjnych.

Ostateczne rozstrzygnięcia, co do sposobu realizacji przedmiotu zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU: projekt wykonawczy oraz szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym oraz jego Nadzorem Inwestorskim.

PFU i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego (istniejące dokumentacje, inwentaryzacje, ekspertyzy itp. dotyczące przedmiotowego obiektu) 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. W załącznikach PFU znajdują się schematy połączeń, które należy traktować, jako rozwiązania koncepcyjne (wytyczne). Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od ww. propozycji, jeśli wynika to z wymagań zawartych w obowiązujących rozporządzeniach czy normach lub są korzystniejsze pod względem funkcjonalno-użytkowym.

- W ZAKRESIE INSTALACYJNYM:

- przygotowanie tras kablowych na terenie objętym rozbudową zasilania gwarantowanego, czyli budynek Instytutu parter strona lewa oraz prawa, piętro drugie obszar laboratorium, piętro pierwsze, poziom -1 obszar Izby Przyjęć
- wyłożenie kabli zasilania gwarantowanego pomiędzy pomieszczeniem gdzie znajdują się urządzenia UPS i tablicami przyłączeniowymi;
- zastosowanie kabli zasilania gwarantowanego zapewniających odpowiednie spadki napięć zgodnie z normą N SEP-E 002 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych.

- Podstawy planowania" (dopuszczalny spadek $\leq 4\%$ dla obciążeń ≤ 100 KVA).
- wykonanie przełączników UPS/sieć dla możliwości zasilania urządzeń z sieci elektrycznej w przypadku awarii UPS-ów
 - wykonanie instalacji ochronnej
 - zainstalowanie odrębnego zasilacza UPS w Centralnej Serwerowni zapewniającego minimum 30 minutowy czas podtrzymania.
 - przystosowanie zasilacza UPS obecnie zabezpieczającego urządzenia znajdujące się w Centralnej Serwerowni do zabezpieczenia tablicy rozdzielczej znajdującej się w punkcie dystrybucyjnym FD-6
 - wykonanie przejść instalacyjnych w klasie odporności ogniowej odpowiedniej do wymogów dla danej przegrody (dotyczy przejść i instalacji o przekroju otworu większego od 4cm)
 - zabezpieczenie przegród pożarowych w przypadku ich naruszenia
 - wykonanie testu szczelności w pomieszczeniach z systemem gaszenia gazem w przypadku prowadzenia prac powodujących rozszczelnienie danego pomieszczenia.
 - wykonanie prac odtworzeniowych dla wszystkich elementów objętych robotami instalacyjnymi i budowlanymi (ściany, sufity podwieszane itp.),
 - w przypadku konieczności budowy dodatkowych koryt odpowiednia ich zabudowa, tak, aby końcowy efekt był zbliżony do wystroju wnętrza, w którym zainstalowano koryto.

1.3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.1. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowy budynek położony na terenie kompleksu szpitalnego Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, przy ul. Ceglanej 35. Centrum zbudowano na rzucie trzech przenikających się wzajemnie prostokątów – Instytut jest budynkiem czterokondygnacyjnym, natomiast Wieża Komunikacyjna i Klinika są budynkami siedmiokondygnacyjnymi.

Obiekty powierzchniowe na omawianym terenie to wewnętrzna droga dojazdowa, parkingi i chodniki. Cały teren jest ogrodzony.

Główne wejście do szpitala znajduje się od strony zachodniej. Komunikacja między piętrami odbywa się za pomocą wewnętrznych klatek schodowych oraz wewnętrznych wind.

1.3.2. Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.

Budynek Szpitala został wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej i żelbetowej.

- **Fundamenty** – o konstrukcji żelbetowej monolitycznej wylewanej na mokro. Istniejący stan fundamentów – bardzo dobry.
- **Ściany przyziemia** – o konstrukcji żelbetowej monolitycznej wylewanej na mokro gr. ok. 42 cm, zbrojone prętami $\varnothing 25$ mm. Istniejący stan ścian przyziemia - bardzo dobry. Brak widocznych zawilgoceń. Brak objawów podciągania kapilarnego.

- **Ściany wewnętrzne nośne** – gr. ok. 42 cm, żelbetowe o konstrukcji monolitycznej wylewanej na mokro. Otwory technologiczne w ścianach nośnych murowane z pustaków PGS oraz z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Istniejący stan bardzo dobry. Brak widocznych zarysowań i spękań.
- **Ściany działowe** – grubość ½ cegły i ¼ cegły, murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Istniejący stan dobry.
- **Stropy** – stropy żelbetowe. Istniejący stan stropów dobry.
- **Belki oraz słupy** – o konstrukcji żelbetowej monolitycznej wylewanej na mokro. Istniejący stan elementów konstrukcyjnych bardzo dobry.
- **Schody wewnętrzne** – o konstrukcji żelbetowej, monolityczne, wylewane na mokro. Schody oparte na belkach i ścianach nośnych. Istniejący stan dobry – na stopniach widoczne ubytki lastryka.
- **Trzony kominowe i szachty** – szachty instalacyjne murowane z cegły ceramicznej grubości 6 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Istniejący stan szachtów dobry.
- **Przejścia technologiczne** – przejścia technologiczne, przemurowania między belkami wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Stan bardzo dobry.

1.3.3. Opis istniejących elementów wykończeniowych.

- **Tynki wewnętrzne** – wapienne, malowane do pełnej wysokości farbą emulsyjną.
- **Posadzki wewnętrzne** – w pomieszczeniach objętych opracowaniem występują na podłodze lastryko.
- **Sufity** – istniejące sufity podwieszane wykonane z paneli aluminiowych. Istniejący stan sufitów średni.
- **Stolarka okienna** – PCW – istniejący stan bardzo dobry. Ostatnio wymieniona przy termomodernizacji obiektu, należy okleić szybę folią matową i zamurować okno od wewnątrz.
- **Parapety zewnętrzne** – istniejące stalowe. Parapety zostały wymienione wraz z termomodernizacją budynku – poza zakresem opracowania.
- **Parapety wewnętrzne** – istniejące parapety lastrykowe, istniejący stan dobry. Na parapetach brak widocznych ubytków, do demontażu w ramach lica ściany.
- **Stolarka drzwiowa** – wewnątrz budynku aluminiowa i drewniana. Istniejący stan stolarki drzwiowej zły. Stolarkę drzwiową należy wymienić na nową.

1.3.4. Istniejące instalacje.

Budynek Szpitala uzbrojony jest w następujące instalacje:

- instalacja wodociągowa – Istniejąca instalacja po generalnym remoncie w 2011 r.
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej - Istniejąca instalacja po generalnym remoncie w 2011 r.
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacja elektryczna
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja telekomunikacyjna i słaboprądowa

- instalacja odgromowa (bez zmian); uziomy dla wykładzin elektroprzew., itp.
- instalacja gazów medycznych

1.3.5. Przeznaczenie terenu

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

Lokalizacja dz.nr:118/1 i 115/13 obręb Bogucice – Zawodzie, jedn. ewid. Miasto Katowice 66 UCOiO SPSK SUM w Katowicach przy ul. Ceglanej 35.

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. Zestawienie poszczególnych punktów dystrybucyjnych wraz z tablicami rozdzielczymi.

Ogólne wskazówki dotyczące projektowania układu funkcjonalnego przebudowywanych części budynku Kliniki:

- Proces projektowania należy prowadzić przede wszystkim w oparciu o stan istniejący, mając na uwadze jak najlepsze wykorzystanie obecnego systemu zasilania gwarantowanego oraz wykorzystanie do prowadzenia kabli istniejących szachtów i miejsc przeznaczonych na umiejscowienie koryt kablowych (sufity podwieszane, istniejące przejścia kablowe itd.).
- Poniższa tabela zawiera zestawienie punktów dystrybucyjnych, do których należy doprowadzić zasilanie gwarantowane z centralnego punktu znajdującego się w przyziemiu Budynku Kliniki. Przedstawione w niej dane dotyczące odległości poszczególnych tablic TK są szacunkowe i obrazują tylko założenia do projektowania.

UWAGA: przed przystąpieniem do projektowania Wykonawca musi dokonać dokładnej wizji lokalnej wraz z niezbędnymi pomiarami i wytyczeniem odpowiednich tras kablowych.

Tabela nr 1: Wykaz punktów dystrybucyjnych wraz z tablicami TK

WYKAZ PUNKTÓW DYSTRYBUCYJNYCH WRAZ Z TABLICAMI TK			
Nazwa pomieszczenia	Oznaczenie Tablicy Rozdzielczej	Lokalizacja Tablicy Rozdzielczej	Szacunkowa odległość pomieszczenia od Centralnych UPS-ów
1	2	3	4
CPD	RKS	Budynek Instytutu, piętro I, strona prawa, obok pomieszczenia 890	UPS będzie zainstalowany w tym samym pomieszczeniu
FD-3	TK-3A, TK3B TP-TK3	Budynek Kliniki, parter, pomieszczenie socjalno–techniczne nr D031	Z pomieszczenia jest już poprowadzony kabel do Centralnego UPS-a
	TR	Budynek Kliniki, parter, obok wejścia do pomieszczenia D019	Odległość pomiędzy D031 a D019 wynosi około 15m
FD-4	TK-4	Budynek Instytutu, piętro 2, w obszarze Laboratorium A216	35 m
FD-5	TK-5	Budynek Instytutu, piętro 1, strona lewa, pomieszczenie techniczne nr 831	35 m
FD-6	TK-6	Budynek Instytutu, parter, pomieszczenie nr F043	UPS w znajduje się w punkcie dystrybucyjnym
FD-C	TK-C	Budynek Instytutu, parter, pomieszczenie nr E052	Odległość pomiędzy F043 a E052 wynosi około 30m
FD-7	TK-7	Budynek Instytutu, parter, strona lewa, pomieszczenie techniczne nr A018	70 m
FD-IP	3RG6	Budynek Instytutu, piwnice, obszar Izby Przyjęć	85 m

Uwaga: dokumentację projektową na każdym jej etapie (projekt budowlany, projekt wykonawczy) należy konsultować z Zamawiającym reprezentowanym przez Inspektora Nadzoru.

2. WYMAGANIA OGÓLNE ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Celem rozbudowy posiadanego układu zasilania gwarantowanego jest

zapewnienie gwarantowanego zasilania na terenie budynku Instytutu

Konieczne jest:

- zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzanych danych;
- zabezpieczenie sprzętu przed nagłymi zanikami napięcia
- zapewnienie minimum 20 minutowego czasu podtrzymania dla stacji roboczych oraz mini 30 minutowego czasu podtrzymania dla serwerów.

2.1. Wymagania zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

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

- wykonania szczegółowej inwentaryzacji wszystkich punktów dystrybucyjnych wraz z tablicami rozdzielczymi, które znajdują się na terenie budynku Instytutu;
- sporządzenie projektu wykonawczego dla rozbudowy układu zasilania gwarantowanego;
- wykonanie przedmiarów i kosztorysów;
- uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień (między innymi z Rzecznikiem do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych) i decyzji administracyjnych dla wykonywanego projektu;
- wykonanie Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Powyższą dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w wersji papierowej (2 komplety dokumentacji) oraz elektronicznej (doc., dwg., pdf.)

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 odstępstwa od obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Dotyczyć to może: warunków przeciwpożarowych, wysokości stopni, szerokości i wysokości przejść, itp.

Wykonawca opracuje projekt wykonawczy oraz specyfikację techniczną w zakresie wynikającym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

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

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.09.56.461 z pn. zm.;

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr169 poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719) z pn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 97.169.1650);
- innych ustaw i rozporządzeń, mających zastosowanie do przedmiotu zamówienia, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej.

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 projektowa winna zawierać:

- projekt wykonawczy;
- projekt powykonawczy;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych; dla wszystkich rodzajów prac, które zawierać będą w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardów i jakości wykonania robót, opis sposobu ich wykonania, właściwości materiałów i wyrobów budowlanych oraz zasady oceny prawidłowości wykonania prac - do poszczególnych rodzajów robót,

Zamawiający będzie wymagał także przedłożenia do akceptacji projektów wykonawczych i szczegółowych Specyfikacji Technicznych przed ich skierowaniem do realizacji - dla oceny ich zgodności z ustaleniami PFU i umowy z Wykonawcą.

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 rozbudowy układu zasilania gwarantowanego.

2.2.1 Wymagania ogólne.

Wszelkie roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją projektową oraz ze sztuką budowlaną. Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót było podjęte po uzyskaniu przez Wykonawcę pisemnej akceptacji projektu..

UWAGA:

Przewiduje się, iż roboty prowadzone będą na czynnym i funkcjonującym obiekcie, co Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w przewidywanej organizacji prac. Prace uciążliwe należy wykonywać po godzinie 15⁰⁰ od poniedziałku do piątku. W zakresie pozostałych prac Zamawiający wymaga, aby prowadzone roboty nie ograniczały i nie utrudniały pracy sąsiadujących pomieszczeń.

Tabela nr 4: Przewidywany harmonogram realizacji poszczególnych zadań.

ETAPY	OPIS
1 etap	Wykonanie projektu wykonawczego oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień
	1 miesiąc od daty podpisania umowy
2 etap	Wykonanie robót instalacyjnych i budowlanych z dostawą urządzeń
	2 miesiące od daty przekazania terenu robót,

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym i jego Inspektorem Nadzoru harmonogram realizacji inwestycji.

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót instalacyjnych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

W razie zaistniałej konieczności:

- koszty budowy i organizacji objazdów tymczasowych na czas budowy obciążają Wykonawcę.
- przebudowę urządzeń kolidujących z projektowaną budową należy wykonać pod nadzorem i w uzgodnieniu z ich użytkownikami.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy oraz dokumentację przetargową. Ponadto Wykonawca będzie miał prawo do wglądu lub wypożyczenia dokumentacji inwestycji będącej w posiadaniu Zamawiającego. Pozostałe niezbędne dla tej inwestycji dokumenty 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 na plac budowy 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. Wyjazd na drogę publiczną z placu budowy powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczaniem nawierzchni i podlegać okresowemu oczyszczaniu (tj. kontroli i nadzorowi ze strony Wykonawcy).

Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do stanu sprzed budowy.

Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz, muszą zostać wywiezione na wysypisko komunalne - w uzgodnieniu z odpowiednim organem ochrony środowiska i gestorem składowiska.

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

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

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 ppoż, 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 spełnienia wymogów stawianych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. 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, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

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 prowadzenia robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren robót 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 robót, 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, 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 robót, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- 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 pylaste) 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.

2.2.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Ze względu na nieprzerwane użytkowanie obiektów szpitalnych w czasie prowadzenia robót instalacyjnych, roboty 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 terenu budowy, takich jak rurociągi i kable etc.

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 jakichkolwiek praw patentowych 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.

Materiały 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 – poza zakresem uwzględnionym w kartach wyposażenia.

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.

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 niegwarantujące zachowania warunków kontraktu będzie zakwestionowany i niedopuszczone 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. Transport materiałów na terenie budowy musi być prowadzony zgodnie z Projektem Organizacji Robót.

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 niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

2.2.15 Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót instalacyjnych, ich jakość, oraz jakość zastosowanych materiałów, a także ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, Projektem Organizacji Robót opracowanym przez Wykonawcę 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 niespełniających 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.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z *Informacją dla Wykonawcy o zagrożeniach wynikających z działalności Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii w Katowicach podczas wykonywania prac na jego terenie* stanowiącą załącznik do SIWZ oraz o wypełnienie i dołączenie do umowy dokumentów zawartych w załączniku (*Zobowiązanie Wykonawcy, Lista pracowników poinformowanych o zagrożeniach wynikających z działalności Uniwersyteckiego Centrum Okulistyki i Onkologii w Katowicach, Zasady środowiskowe dla Wykonawców*).

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.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na "znaku bezpieczeństwa wyrobu", wskazujący zgodność jego wykonania z kryteriami technicznymi zawartymi w Polskich Normach, aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. W odniesieniu do materiałów i urządzeń, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez prawo - każda partia lub sztuka dostarczona na budowę- winna je posiadać.

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 przez Zamawiającemu).

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

2.2.18 Prawo autorskie.

Wykonawca zapewni, że projekt będzie całkowicie oryginalny i nie będzie naruszał autorskich praw osobistych i majątkowych 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 autorskich praw majątkowych 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 przekaze Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia. Wykonany projekt musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia. W ramach realizowanej dokumentacji projektowej Wykonawca również przygotowuje projekt wykonawczy wraz z kompletem projektów branżowych. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca przygotowuje i przekaze Zamawiającemu pełną dokumentację powykonawczą wraz z kompletem atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności oraz dokumentację techniczno-ruchową, instrukcje obsługi i karty gwarancyjne na dostarczone urządzenia i wyposażenie.

Podstawowym, wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie trwania robót (od przekazania Wykonawcy terenu budowy) do końca okresu gwarancyjnego jest Dziennik Budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony robót. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw i skreśleń.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektorów Nadzoru i projektantów, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy winny zawierać także stanowisko Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub opisaniem swojego stanowiska.

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:

- dokument potwierdzający zgłoszenie robót budowlanych
- 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 Inspektora Nadzoru i 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 oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający powoła Inspektora Nadzoru, który będzie odpowiedzialny za zarządzanie realizacją inwestycji.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiór częściowy,
- odbiór końcowy robót.

Odbiór techniczny robót będzie odbywał się zgodnie z procedurami zawartymi w Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego harmonogramu budowy. Odbioru robót dokonuje właściwy Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem o tym wpisie Inspektora Nadzoru.

b) Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie zakresu, jakości i ilości wykonanych części robót. Dokonuje go, okresowo według zasad takich samych jak przy odbiorze ostatecznym robót Inspektor Nadzoru.

c) Odbiór końcowy robót.

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 wpisem do dziennika budowy z powiadomieniem (na piśmie) o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 14 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, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej,
- zgodności wykonania robót z PFU, 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,
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, instrukcje obsługi,
- 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 lub uzupełniające będą zestawiane 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 budowlanych dla zakresu prac objętego umową. Obmiar robót dotyczyć będzie ewentualnych robót dodatkowych.

2.2.23 Szkolenia.

W ramach zamówienia Wykonawca zorganizuje szkolenie dla personelu dotyczące obsługi zainstalowanych przez siebie urządzeń i przyrządów. 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 w przypadku zwiększenia ilości stacji roboczych,
- wytyczne dotyczące harmonogramu przeglądów i konserwacji dostarczonych urządzeń

2.2.24 Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Wykonawca dostarczy - przed zakończeniem robót - kompletne instrukcje w języku polskim w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego dostarczonego urządzenia.

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 w terminie 30 dni od otrzymania faktury przez Zamawiającego.

Dla potrzeb odbiorów i rozliczania zarówno prac projektowych jak też robót instalacyjnych, jako elementy rozliczeniowe przyjmuje się wartość prac ustalone w umowie.

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. Wymagania szczegółowe zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

3.1. 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. Część działki zajmuje zielen. W ramach niniejszej inwestycji nie przewiduje się rozbiórki kubaturowych obiektów budowlanych.

3.2. Koncepcja rozbudowy posiadanego układu zasilania gwarantowanego.

Zamawiający posiada układ zasilania gwarantowanego uruchomiony w marcu 2014 roku. Układ zabezpiecza obecnie budynek Kliniki, w którym znajdują się trzy punkty dystrybucyjne. Każdy punkt wyposażony jest w tablicę rozdzielczą z wydzieloną dedykowaną instalacją elektryczną. W zakresie powyższej inwestycji zostały dostarczone trzy zasilacze awaryjne typu ENERTRONIC T, dwa o mocy 40 kVA, jeden o mocy 30 kVA Benninga wraz z bateriami akumulatorów bezobsługowych. Dodatkowo Zamawiający posiada jeszcze zasilacz awaryjny SIRIUS SR030T 30VA/27kW uruchomiony w 2011 r., który także należy wykorzystać zgodnie z opisem poniżej.

Tabela nr 2 Wykaz Punktów dystrybucyjnych w budynku Instytutu

Poniżej przedstawiono wszystkie punkty dystrybucyjne, które mają zostać objęte gwarantowanym zasilaniem awaryjnym.

Nazwa pomieszczenia i numer:	SERWEROWNIA CPD
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W pomieszczeniu
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	50
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, piętro I, strona prawa, obok pomieszczenia 890
Uwagi dla TK-0	W pomieszczeniu należy wykonać instalację wyposażoną w TP-TK (na wejściu zasilanie gwarantowane z UPS i niegwarantowane; na wyjściu należy zasilić tablice TK-0).

	UWAGA: Ze względu na posiadany system gaszenia gazem, po zakończonych pracach w pomieszczeniu CPD należy uszczelnić pomieszczenie oraz przeprowadzić test szczelności pomieszczenia zakończony właściwym protokołem z testu.
Uwagi dla RKS	W pomieszczeniu znajduje się tablica rozdzielcza RKS zasilająca urządzenia znajdujące się w istniejących szafach teleinformatycznych w tym pomieszczeniu. Tablica RKS zasilona jest zasilaczem awaryjnym SIRIUS SR030T 30VA/27kW znajdującym się piętro niżej w pomieszczeniu punktu dystrybucyjnego FD-6 / F043. Zasilacz ten należy wykorzystać do zasilania tablic TK-6 i TK-C. Pomieszczenie serwerowni należy wyposażyć w niezależny własny system zasilania gwarantowanego z zasilaczem awaryjnym zamontowanym w pomieszczeniu serwerowni w szafie teleinformatycznej zgodnie z opisem w pozostałej części PFU.
Schemat ideowy	Rysunek nr 6
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-3
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W korytarzu D obok pomieszczenia D019
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	Należy wykonać wizję lokalną w porozumieniu z Działem Aparatury i Techniki Medycznej celem zapoznania się z dokumentacją / specyfikacją urządzeń, które mają zostać objęte zasilaniem gwarantowanym.
Lokalizacja punktu	Budynek Kliniki, parter, pomieszczenie socjalno-techniczne nr D031
Uwagi dla TK-3x	Tablice rozdzielcze TK-3A i TK-3B znajdujące się w tym punkcie są już objęte zasilaniem gwarantowanym i wpięte poprzez TP-TK3. W ramach zadania należy zabezpieczyć dodatkowo Tablicę rozdzielczą znajdującą się w korytarzu, do której podpięty jest sprzęt multimedialny zainstalowany w Sali Odpraw D019 wykorzystując tablicę TP-TK3.
Schemat ideowy	Rysunek nr 7
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-4
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W pomieszczeniu
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	30
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, piętro 2, w obszarze Laboratorium A216
Uwagi dla TK-4	W pomieszczeniu należy wykonać instalację

	wyposażoną w TP-TK (na wejściu zasilanie gwarantowane z UPS i niegwarantowane; na wyjściu należy zasilić tablice TK-4). Należy doliczyć obciążenie zasilania urządzeń w szafie dystrybucyjnej.
Schemat ideowy	Rysunek nr 8
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-5
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W pomieszczeniu
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	64
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, piętro 1, strona lewa, pomieszczenie techniczne nr 831
Uwagi dla TK-5	W pomieszczeniu należy wykonać instalację wyposażoną w TP-TK (na wejściu zasilanie gwarantowane z UPS i niegwarantowane; na wyjściu należy zasilić tablice TK-5). Należy również doliczyć obciążenie zasilania urządzeń w szafie dystrybucyjnej. Z tablicy TK jeden z obwodów zasila znajdujący się w pomieszczeniu klimatyzator.
Schemat ideowy	Rysunek nr 9
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-6
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W pomieszczeniu F043 oraz w pomieszczeniu Centrali Telefonicznej E052
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	38 + 14
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, parter, pomieszczenie nr F043
Uwagi dla TK-6	Znajdujący się w pomieszczeniu zasilacz awaryjny SIRIUS SR030T 30VA/27kW obecnie zasila pomieszczenie serwerowni CPD znajdujące się piętro wyżej. Po wykonaniu prac w pomieszczeniu serwerowni CPD i zapewnieniu tam zasilania gwarantowanego z innego zasilacza awaryjnego (opis punkcie dotyczącym Serwerowni CPD), należy wykorzystać ten zasilacz awaryjny celem zagwarantowania zasilania dla tablic TK-6 i TK-C. Zasilacz ten należy wyposażyć w moduł komunikacji SNMP i ewentualnie doposażyć w dodatkową baterię oraz wymienić obecnie zainstalowaną. W pomieszczeniu należy wykonać instalację wyposażoną w TP-TK (na wejściu zasilanie gwarantowane z UPS i niegwarantowane; na wyjściu należy zasilić tablicę TK-6 znajdującą się w pomieszczeniu F043 oraz tablicę TK-C

	znajdującą się w pomieszczeniu E052). Należy również doliczyć obciążenie zasilania urządzeń w szafie dystrybucyjnej.
Schemat ideowy	Rysunek nr 10
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-7
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W pomieszczeniu A018 oraz część linii w korytarzu A (dwie tablice rozdzielcze)
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	71
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, parter, strona lewa, pomieszczenie techniczne nr A018
Uwagi dla TK-7	Zasilanie gwarantowane należy doprowadzić do pomieszczenia technicznego A018. W pomieszczeniu należy wykonać instalację wyposażoną w TP-TK (na wejściu zasilanie gwarantowane z UPS i niegwarantowane; na wyjściu należy zasilić tablice TK-7 znajdujące się w pomieszczeniu A018, tablicę znajdującą się na korytarzu A (przy pomieszczeniu A00x) zasilającą gniazda komputerowe w pomieszczeniach A001, A002, A003, A004, A005, A006, A008, A009, A010, A011) oraz tablicę znajdującą się na korytarzu A (przy pomieszczeniu A00x) zasilającą gniazda zasilania dla 16 PEL zlokalizowanych w obszarze HOL'u (Centralna Rejestracja). Należy również doliczyć obciążenie zasilania urządzeń w szafie dystrybucyjnej.
Schemat ideowy	Rysunek nr 11
Nazwa pomieszczenia i numer:	FD-IP
STAN ISTNIEJĄCY:	
Lokalizacja tablicy rozdzielczej	W linii korytarza B, tablica 3RG6
Ilość punktów przyłączeniowych (PEL) *	30
Lokalizacja punktu	Budynek Instytutu, piwnice, obszar Izby Przyjęć
Uwagi dla TK-IP / 3RG6	Zasilanie gwarantowane należy doprowadzić do tablicy 3RG6, w której należy umiejscowić TP-TK (instalacja z przełącznikiem – pozwalającym na ręczne przełączenie pomiędzy źródłami zasilania), do którego będą doprowadzone zasilania gwarantowane i niegwarantowane, a który w dalszej części zasili obwody komputerowe znajdujące się w tej tablicy.
Schemat ideowy	Rysunek nr 12

* Na punkt przyłączeniowy PEL składają się 3 gniazda elektryczne typu DATA, szacunkowe obciążenie mocą na punkt PEL należy przyjąć 200W.

3.3. Wytyczne dotyczące rozbudowy układu gwarantowanego zasilania.

W ramach Zamówienia Wykonawca wykona projekt rozbudowy posiadanego układu zasilania gwarantowanego. Przed przystąpieniem do projektowania zobowiązany jest od przeprowadzenia gruntownej wizji lokalnej celem dokładnej oceny istniejących instalacji oraz możliwości rozbudowy posiadanego systemu zasilania gwarantowanego. Głównym celem, który należy osiągnąć to zapewnienie zasilania dedykowanej instalacji elektrycznej napięciem gwarantowanym **o czasie podtrzymania nie krótszym niż 20 min dla każdego komputera podłączonego do gniazda typu DATA**. Projektant musi wykonać pomiary, które określą rzeczywisty pobór mocy przez urządzenia podłączone do dedykowanej instalacji elektrycznej.

Projekt musi uwzględnić wykorzystanie posiadanych urządzeń do zasilania gwarantowanego, które obecnie gwarantują dłuższy czas podtrzymania niż 20 min. i ewentualną rozbudowę o dodatkowe baterie. Całość powinna zostać zainstalowana w pomieszczeniu zasilania awaryjnego sieci informatycznej znajdującej się na poziomie -1 w obrębie budynku Kliniki. Wyjątkiem będą pomieszczenie Centralnej Serwerowni oraz pomieszczenie F043 Punktu Dystrybucyjnego FD-6.

System zasilania gwarantowanego po rozbudowie musi zapewnić czas podtrzymania minimum 20 minut dla wszystkich komputerów podłączonych do gniazd DATA objętych zasilaniem gwarantowanym oraz 30 minut dla serwerów.

W związku z powyższym Zamawiający informuje, iż posiadane zasilacze awaryjne zostały dodatkowo obciążone (w odniesieniu do projektu powykonawczego nr 10/2014 o którym mowa w punkcie „C” niniejszego PFU) o 12 punktów PEL, tj. w punkcie FD-1 o 10 PEL i w punkcie FD-3 o 2 PEL. Zmianę to należy również uwzględnić w dokumentacji powykonawczej tego zadania.

Centralna Serwerownia obecnie podłączona jest do zasilacza awaryjnego znajdującego się w pomieszczeniu F043, w ramach zamówienia należy dobrać i dostarczyć odpowiedni zasilacz awaryjny i umieścić go bezpośrednio w pomieszczeniu Centralnej Serwerowni w szafie teleinformatycznej. Wykonawca musi dostarczyć taką szafę wg poniższych wytycznych. Zaprojektowany i dostarczony zasilacz awaryjny do CPD musi zapewnić zasilania dedykowanej instalacji elektrycznej napięciem gwarantowanym **o czasie podtrzymania nie krótszym niż 30 min dla każdego urządzenia podłączonego do gniazda typu DATA w CPD**. Wykonawca wraz z zasilaczem dostarczy moduł SNMP i podłączy go do sieci teleinformatycznej. Moduł musi komunikować się przy użyciu głównych protokołów komunikacyjnych TCP/IP, http i interfejsu sieciowego via SNMP. Wraz z modułem Wykonawca dostarczy oprogramowanie do zarządzania tym UPS'em umożliwiające: wyświetlanie informacji o pracy UPS'a w czasie rzeczywistym w postaci wykresów i wartości danych krytycznych takich jak napięcie sieci, obciążenie UPS'a, ładowanie baterii; przeglądanie historii zdarzeń i parametrów operacyjnych w celu zdiagnozowania alarmów i potencjalnych błędów; umożliwiające wykonywanie automatycznego bezpiecznego wyłączenia chronionych komputerów i serwerów.

Szafa teleinformatyczna:

Szafa stojąca 19" 42U (szerokość 600 x głębokość 1000) – 1 komplet

Lp.	Wymagania minimalne
1	Przeznaczenie: do zastosowania wewnątrz pomieszczeń
2	Konstrukcja: skręcany szkielet z drzwiami przednimi i tylnymi blaszanymi perforowanymi 1-skrzydłowymi z uchwytem klamkowym i standardowym kluczem; ze zdejmowanymi osłonami bocznymi;
3	Standardowe wyposażenie: sześć kątowników nośnych o rozstawie 19" z płynną regulacją położenia, jedna zaślepka wyłamywana oraz przepust szczotkowy (osłona tylna, osłony boczne oraz drzwi blaszane z punktami uziemienia)
4	Materiał: - szkielet z blachy stalowej 2mm - osłona tylna i osłony boczne – blacha stalowa 0,8mm - kątowniki nośne z blachy stalowej 1,5mm - zaślepki pełne z blachy stalowej 2mm - drzwi szklane ze szkła hartowanego 6,0mm - drzwi blaszane z blachy stalowej 0,8mm
5	Wykończenie powierzchni: - szkielet i kątowniki nośne z alucynku - osłony boczne i osłona tylna farbą proszkową RAL 7035 o grubej strukturze
6	Stopień ochrony IP20 zgodnie z normą PN 92/E-08106/EN60 529/IEC 529 (nie dotyczy przepustu szczotkowego)
7	Zamontowany zespół wentylacyjny - mocowany jako panel dachowy, konstrukcja wykonana z blachy stalowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 7035; zasilany 230V/50Hz, kabel zasilający zakończony wtykiem DIN49441; zespół wentylacyjny o wydajności minimum 600 m ³ /h, poziom hałasu maksymalnie 45dB; wyposażony w termostat pozwalający na płynną regulację włączania panelu wentylacyjnego w zakresie temperatur od -10stC do +60stC; obudowa i łopatki wirnika wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, samogasnące; silnik bezszczotkowy z zewnętrznym wirnikiem, z funkcją auto-restartu;
8	Uziemienie szafki linką miedzianą o przekroju 6mm ² przykręconą do szyny stalowej
9	Zestaw montażowy M6: śruba, podkładka i nakrętka koszykowa – 100 kpl.
10	Zamontowane 4 organizery kablowe 19" 1U umożliwiające uporządkowanie i umocowanie patchcordów miedzianych i światłowodowych w przedniej części rozdzielnic w szafie, wyposażony w 5 uchwytów metalowych o wymiarach 1U x 75mm, organizer malowany proszkowo w kolorze RAL 7035
11	Zamontowane zaślepki 19" 1U/2U do zapełnienia w ilości dla 20U
12	Konstrukcja umożliwiająca poziomowanie za pomocą stopek regulacyjnych wraz z wzmocnieniami przy stopkach dla obciążeń powyżej 1000kg; w kolorze RAL 7035; konstrukcja umożliwiająca połączenie bokiem z posiadaną szafą Zamawiającego (ZPAS SZB SE 19" 600x1000 42U).

Wykonawca wykona minimum 4 niezależne obwody elektryczne dla szafy teleinformatycznej, w której będzie zamontowane urządzenie UPS 19", które zakończone będą w tablicy rozdzielczej RKS i zabezpieczone zasilaniem gwarantowanym.

Wykonawca musi wyposażyć wszystkie szafy teleinformatyczne Zamawiającego znajdujące się w pomieszczeniu Centralnej Serwerowni w listwy zasilające wg poniższej specyfikacji (po 3 listwy zasilające na każdą szafę, co daje łącznie 9 sztuk).

Specyfikacja listwy zasilającej:

- materiał: korpus listwy z anodowanego profilu aluminiowego,
- wykonanie: możliwość montażu listwy pod różnymi kątami,
- wyposażenie: wyłącznik podświetlany, zabezpieczenie przepięciowe z filtrem sieciowym, 8 gniazd wtykowych z bolcem (2P+Z) w standardzie NF C61-314, przewód przyłączeniowy minimum 1,5m o przekroju żyły minimum 1,5mm² zakończony wtykiem DIN49441,
- stopień ochrony IP20,
- rozmiar 19" 1U,
- dane techniczne: napięcie znamionowe 230V AC, prąd maksymalny minimum 16A, moc przyłączeniowa minimum 16A/3600W, prąd udarowy minimum 6,5kA

Zasilacz awaryjny SIRIUS SR030T 30VA/27kW znajdujący się w pomieszczeniu punktu dystrybucyjnego FD-6 należy odłączyć od obecnie podłączonej tablicy rozdzielczej i wykorzystać dla zabezpieczenia tablicy rozdzielczej znajdującej się w pomieszczeniu FD-6 oraz pomieszczeniu centrali telefonicznej. Wykonawca zobowiązany jest także do gruntownego przeglądu posiadanego zasilacza oraz wymiany akumulatorów i dostarczenia modułu SNMP wraz z podłączeniem go do sieci teleinformatycznej, komunikującego się przy użyciu głównych protokołów komunikacyjnych TCP/IP, http i interfejsu sieciowego via SNMP. Wraz z modułem Wykonawca dostarczy oprogramowanie do zarządzania tym UPS'em umożliwiające: wyświetlanie informacji o pracy UPS'a w czasie rzeczywistym w postaci wykresów i wartości danych krytycznych takich jak napięcie sieci, obciążenie UPS'a, ładowanie baterii; przeglądanie historii zdarzeń i parametrów operacyjnych w celu zdiagnozowania alarmów i potencjalnych błędów; umożliwiające wykonywanie automatycznego bezpiecznego wyłączania chronionych komputerów i serwerów.

3.4. Wytyczne dotyczące sposobu montażu niezbędnego okablowania dla układu gwarantowanego zasilania.

Wszystkie kable muszą być doprowadzone do centralnego miejsca znajdującego się w pomieszczeniu zasilania awaryjnego sieci informatycznej znajdującej się na poziomie -1 w obrębie budynku Kliniki. Wyjątek stanowią punkty PEL podłączone do punktu dystrybucyjnego FD6 oraz Centralna Serwerownia.

3.5 Wytyczne dotyczące wyposażenia pomieszczenia zasilania awaryjnego w sieć informatyczną

Pomieszczenie, w którym obecnie zainstalowany jest system gwarantowanego zasilania należy dostosować tak, aby warunki pracy urządzeń byłyby zgodne z wytycznymi producenta sprzętu tam zainstalowanego. Dodatkowo należy wymienić drzwi wejściowe oraz zainstalować system kontroli dostępu.

System kontroli dostępu należy podłączyć do sieci z wykorzystaniem istniejącego switcha, lub wymienić go na większy (o większej ilości portów), ale o nie gorszych parametrach technicznych z interfejsami minimum 1Gbit celem podłączenia do niego systemu monitoringu (kamer). W pomieszczeniu obecnie zainstalowany jest przełącznik sieciowy 8 portowy (Zyxel ES-108Av2).

3.6 System kontroli dostępu.

Należy zaprojektować system monitoringu tak, aby został on zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego, w którego skład wchodzi system kontroli dostępu (oparty na centrali Digiplex EVO192) oraz system wizyjny (CCTV) oparty o kamery IP podpięte do serwera Synology z systemem Surveillance Station.

Centrala systemu kontroli dostępu zlokalizowana jest w pomieszczeniu serwerowni backupowej, w budynku Kliniki (tym samym budynku, co pomieszczenie zasilania awaryjnego) na parterze za oddziałem radioterapii.

Kamery zainstalować wewnątrz pomieszczenia zasilania awaryjnego i włączyć do sieci teleinformatycznej umożliwiającą zdalną kontrolę pracy kamer. System kontroli dostępu ma za zadanie ograniczyć dostęp osób nieuprawnionych do miejsc szczególnego nadzoru w tym przypadku do pomieszczenia zasilania awaryjnego.

System zlokalizować przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia. Do kontroli wejścia wykorzystany jest czytnik kart zbliżeniowych z klawiaturą szyfrującą. Drzwi, domykane zworą elektromagnetyczną o udźwigu, co najmniej 300kg.

System monitoringu pomieszczenia powinien wykorzystywać min. dwie kamery IP nadzorujące strefę drzwi wejściowych do pomieszczenia od wewnątrz oraz strefę wewnątrz pomieszczenia zasilania awaryjnego.

Sygnal z kamery przekazywany będzie do dedykowanego serwera Synology z systemem Surveillance Station (wskazanego przez Zamawiającego).

Obraz z rejestratora powinien móc być dostępny (za pomocą zainstalowanego oprogramowania klienckiego) z wskazanej przez Zamawiającego stacji klienckiej lub poprzez usługę HTTP.

Minimalne wymagania dotyczące kamer IP:

- interfejs RJ45,
- obsługiwane protokoły IPv4, IPv6, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, NTP, DNS, DDNS, DHCP, ARP, Bonjour, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, PPPoE, 3GPP, ICMP, IGMP, SAMBA,

- sensor typu CMOS,
- dedykowana rozdzielczość 1280 x 800 pikseli przy 30 klatkach na sekundę,
- mikrofon wbudowany,,
- zarządzanie przez przeglądarki WWW lub oprogramowanie,
- Zasilacz 12V/1A DC lub IEEE 802.3af,
- kamera wyposażona w kartę Micro SD o pojemności minimum 32GB,
- możliwość pracy warunkach słabego oświetlenia lub w nocy przy zasięgu co najmniej 14m, Diody podczerwieni oświetlające do 15 metrów,
- możliwość definicji co najmniej 2 niezależnych strumieni danych,
- detekcja ruchu
- co najmniej obsługa strumieni wideo H.264, Motion JPEG
- konfiguracja urządzenia za pomocą przeglądarki internetowej lub oprogramowania dozoru
- obsługa trybu wieloekranowego,
- odtwarzanie w podziale,
- nagrywanie przed i po alarmowe,
- obudowa - wytrzymała, wandaloodporna zgodna z wymogami stopnia ochrony IP66

3.7. Wymagania budowlane.

Zakres przebudowy pomieszczenia: pow. = 26,40 m²; wys. pom. = 4,20 m

1) WYBURZENIA I DEMONTAŻE:

- skucie podłóg
- naprawa tynków;
- demontaż drzwi;

2) MONTAŻ:

- montaż drzwi przeciwpożarowych (min. EI60) z uchwytem antypanicznym od wewnętrznej strony pomieszczenia; drzwi stalowe antywłamaniowe: min. klasy C wg PN-90/B92270 i kl.4 wg ENV 1627:1999 (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29.05.2012 i Ustawa o ochronie danych osobowych z 29.08.1997r. oraz Ustawa z 24.09.2010r o zmianie ustawy o ochronie danych osobowych). Podstawę konstrukcji powinna stanowić kratownica z profili ceowych, przestrzeń pomiędzy profilami wypełniona jest wełną mineralną, poszycie wykonać z blachy stalowej o gr. 1,5mm, drzwi zawiesić na ościeżnicy z zimnogiętego profilu o grubości 3mm o przekroju ceowym lub kątowym z profilem poduszczelkowym, na trzech zawiasach z łożyskami tocznymi, zabezpieczenie strony zawiasowej stanowić mają trzy blokady przeciwwłamaniowe; lakierowana proszkowo na kolor szary, wyposażone są standardowo w zamek rozporowy wielopunktowy i system kontroli dostępu (RFID);
 - wydzielenie pożarowe pomieszczenia pod względem budowlanym i instalacyjnym (w tym istniejącej infrastruktury – konieczna wizja lokalna przed podjęciem się realizacji Inwestycji w celu oszacowania możliwości przyjętych rozwiązań);
 - nowa instalacja elektryczna (w tym oświetlenie ewakuacyjne oraz awaryjne), wykonanie instalacji wraz z montażem punktów z kompletnym osprzętem /szczelny min. IP44/;

- nowa instalacja teletechniczna z osprzętem oraz kontrola dostępu (z możliwością wpięcia jej do centrali); wykonanie instalacji wraz z montażem punktów z kompletnym osprzętem.
- wykonanie wentylacji nawiewno-wywiewnej wykonanie instalacji wraz z montażem punktów z kompletnym osprzętem. Wentylacja musi zapewnić możliwość przewietrzenia pomieszczenia.
- wykonanie systemu detekcji dymu (wczesnego wykrywania pożaru), który w sposób ciągły pobiera do analizy powietrze ze strefy pożarowej w celu stwierdzenia obecności dymu. Do zasysania powietrza służy integrowana pompa ssąca, dzięki której system nie jest zależny od obecności w pobliżu detektora prądów powietrza, mogących dostarczyć do niego cząstki dymu. Przyjęty system ma być autonomicznym systemem wykrywającym zagrożenia w bardzo wczesnym stadium rozwoju pożaru, jego detektory i zasilacze należy podłączyć do nadrzędnego systemu sygnalizacji pożaru w obiekcie poprzez zestyki bezpotencjałowe i odpowiednie aparaty.
Należy zaprojektować i zrealizować następującą organizację alarmowania:
 - wykrycie zagrożenia pożarowego przez system przekazywany do SAP
 - zdarzenia uzależnione od zadziałania detektora np. wyłączenie klimatyzacji w strefie realizuje CSP.
 - dla każdego zdarzenia detektora, które monitorowane jest przez CSP towarzyszy komunikat na wyświetlaczu CSP z dokładnym opisem oraz sygnalizacja optyczno-akustyczna na CSP.Uwaga: Sygnały alarmowe systemu monitorowane będą przez ogólnobudynkowy system sygnalizacji pożaru (SAP). System bardzo wczesnej detekcji dymu spełniać będzie funkcję informacyjną o powstałym zagrożeniu pożarowym. Wyjścia przekątnikowe detektorów nie będą wykonywały bezpośrednich działań. Sygnały przekazywane będą do systemu SAP, który na podstawie tych zdarzeń wykona odpowiednią procedurę.
W miejscach przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego należy przewidzieć klapy p.poż. EI60 z siłownikami 230V i wyłącznikiem krańcowym włączonym w instalację SAP sygnalizacji pożaru w obiekcie.; wykonanie instalacji wraz z montażem punktów z kompletnym osprzętem.
Montaż nowych elementów SAP i wykonanie nowego okablowania instalacji sygnalizacji pożaru wraz z podłączeniem do istniejącej centrali sygnalizacji pożarowej na parterze budynku Kliniki;
- wykonanie systemu monitorowania środowiska (temperatura) z powiadamianiem za pomocą GSM musi spełniać następujące wymagania:
 - instalacja min. dwóch czujników umożliwiających pomiar temperatury w pomieszczeniu,
 - możliwość regulacji wartości progowych temperatury,
 - powiadamianie o stanach alarmowych w postaci wiadomości tekstowej SMS o zadanej treści (minimum 10 różnych treści komunikatów) na minimum 3 numery telefonów,
 - archiwizacja logów przez okres minimum 1 miesiąca,

- wizualizacja pracy systemu: temperatura, zadawanie wartości progowych temperatur, zarządzanie numerami telefonów, zarządzanie treścią komunikatów,
- system zasilany 230V z obwodu zasilania gwarantowanego o ile nie będzie posiadał własnego zasilania buforowego pozwalającego na działanie systemu przez minimum 6h od zaniku zasilania,
- karty potrzebne do systemu SIM dostarczy Wykonawca; karty muszą umożliwić wysyłanie komunikatów tekstowych (sms) przez okres minimum 1 roku kalendarzowego bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego,
- Gwarancja na dostarczony system wynosi 24 miesiące od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
- system kontroli dostępu - należy zaprojektować i wykonać zintegrowany system monitoringu, w którego skład wchodzi System Sygnalizacji Włamania, Kontroli Dostępu i system wizyjny (CCTV) oparty o kamery IP – jako centrala alarmowa. Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny zainstalowany w korytarzu budynku. Centralę oraz czujniki PIR zainstalować wewnątrz pomieszczenia serwerowni. System Kontroli Dostępu ma za zadanie ograniczyć dostęp osób nieuprawnionych do miejsc szczególnego nadzoru. System zlokalizować przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia. Do kontroli wejścia wykorzystany jest czytnik kart zbliżeniowych z klawiaturą szyfrującą. Drzwi, domykane zwarą elektromagnetyczną o udźwigu co najmniej 300kg; karty w ilości minimum 10szt dostarczy Wykonawca,
- monitoring wizyjny - system monitoringu pomieszczenia powinien wykorzystywać min. dwie kamery IP nadzorujące strefę dojścia do drzwi pomieszczenia oraz strefę wewnątrz pomieszczenia. Sygnał z kamery przekazywany jest do dedykowanego serwera, wskazanego przez Zamawiającego (NAS Synology Surveillance Station – Zamawiający posiada 2 licencje do wykorzystania przez Wykonawcę). Planowany system Telewizji Dozorowej projektowany i zrealizowany powinien być z wykorzystaniem kamer IP wraz z licencjami oprogramowania do zainstalowania na dedykowanym serwerze CCTV. Obraz z rejestratora powinien móc być dostępny (za pomocą zainstalowanego oprogramowania klienckiego) z wskazanej przez Zamawiającego stacji klienckiej lub poprzez usługę HTTP. Gwarancja na system min. 24 miesiące od daty podpisania protokołu końcowego odbioru. Dostarczony system powinien spełniać wymogi szczegółowego opisu powyżej (patrz pkt. 3.6);
- dostarczenie wyposażenia w niezbędnym zakresie opisanym w niniejszym PFU.

3) WYKOŃCZENIA:

- **podłogi** – wykonanie nowych warstw podłogi pod nowe wykończenia z uwzględnieniem szczelnego odpływu z istniejących daszków pod klimatyzatorami; podłogę wykończy kwasoodpornymi płytkami gresowymi jako wykończenie elektroprzewodzące min. o oporze elektr. $5 \times 10^4 \leq R_t \leq 10^6 \Omega$;
- **sufity** – malowanie lateksową farbą akrylową;

- **ściany** – malowanie lateksową farbą akrylową powyżej płytek; kwasoodporne płytki gresowe od posadzki do wysokości opaski drzwi (szacunkowa wysokość ok. 210cm);
- 4) **INNE:**
- wykonać niezbędne oznaczenia graficzne/oznaczenia piktogramowe drzwi, itp.
 - wyposażać pomieszczenie w sprzęt gaszący i niezbędne oznaczenia lokalizacyjne oraz BHP.

WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE POMIESZCZEŃ					
Ozn. na rys.	Nazwa pomieszcz.	Wysokość pomieszcz. [m]	Obwód pomieszcz. [m _b]	Powierzchnia Ścian [m ²]	Pow. Podłogi /sufitu [m ²]
1	2	3	4	5	6
P-1 /przyziemie / budynek Kliniki					
POMIESZCZENIE TECHNICZNE – tzw. UPS’ownia					
1	UPS’ownia	4,20	21,46	90,13	26,40

Uwaga: dokumentację projektową należy konsultować z Zamawiającym reprezentowanym przez Inspektora Nadzoru. Powyższe powierzchnie podano orientacyjnie.