

NAZWA ZADANIA:

Wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego dotyczącego rozbudowy Zakładu Diagnostyki Obrazowej (ZDO) Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Toruniu przy ul. Św. Józefa 53-59 w części wschodniej budynku 510 (poziom 0) o Pracownię Rezonansu Magnetycznego planowaną do zlokalizowania na poziomie -1 w pomieszczeniach archiwum w zakresie przebudowy (robót budowlano-instalacyjnych) i dostosowania pomieszczeń pod nowe funkcje.

ETAP III

Program funkcjonalno-użytkowy rozbudowywanego Zakładu Diagnostyki Obrazowej na poziomie 0 o pracownię Rezonansu Magnetycznego na poziomie -1 części zachodniej budynku 510.

Adres obiektu budowlanego:

ul. Św. Józefa 53-59
87-100 Toruń

Zamawiający:

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.
87-100 Toruń, Pl. Teatralny 2

Jednostka projektowa:

Studio Projektowo Realizacyjne

DOMINO S.C.

87-100 Toruń, Rynek Staromiejski 10/5
tel. (56) 622 35 25, 509 834 617

Zespół projektowy:

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
architektura projektant:	mgr inż. arch. PRZEMYSŁAW DUDZIUK	upr. nr 7342/16/TO/96 w specj. architektonicznej bez ograniczeń	13.09.2019	
konstrukcja projektant:	mgr inż. KRZYSZTOF STOLARSKI	upr. nr 5951/GD/94 w specj. konstrukcyjno-budowlanej	13.09.2019	
branża sanitarna projektant:	mgr inż. ROBERT MILEWCZYK	upr. nr KUP/0197/PWBS/18 w specj. instalacyjnej w zakr. sieci, instalacji i urz. ciepłych, wentyl.,gaz., wod. i kan. bez ogr.	13.09.2019	
branża elektryczna projektant:	inż. ANDRZEJ KARMIŃSKI	upr. nr BP-RN-V/17/TO/79 w specj. Instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	13.09.2019	

SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne:
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Przepisy i normy prawne
 - 1.3. Przedmiot opracowania
 - 1.4. Klasyfikacja robót budowlanych według słownika wspólnego słownika zamówień (CPV)
2. Część opisowa:
 - 2.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
 - 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu (przebudowywanego obszaru)
 - 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone wskaźnikowo
 - 2.6. Wymagania Inwestora w stosunku do przedmiotu zadania w zakresie:
 - 2.6.1. Przygotowania terenu budowy
 - 2.6.2. Zagospodarowania terenu
 - 2.6.3. Bezpieczeństwa pożarowego
 - 2.6.4. Rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych
 - 2.6.5. Instalacji
 - 2.6.6. Wykończenia
 - 2.6.7. Wyposażenia medycznego wbudowanego w obiekt
3. Część informacyjna:
 - 3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego w wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych
 - 3.2. Informacja dotycząca oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
 - 3.3. Przepisy i normy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
 - 3.4. Dokumenty i informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - 3.5. Inwentaryzacja pomieszczeń objętych zakresem opracowania
 - 3.6. Ekspertyza nośności konstrukcji posadzki pod rezonans magnetyczny oraz ścian w zakresie otworów technologicznych
 - 3.7. Przyłączenie do sieci wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, energetycznych, teletechnicznych oraz gazów medycznych
 - 3.8. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem
4. Załączniki:
 - 4.1. Analiza techniczna możliwości przebudowy pomieszczeń archiwum na poziomie -1 w budynku 510 na potrzeby Pracowni Rezonansu Magnetycznego w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
 - 4.2. Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego w części zachodniej w budynku 510 na poziomie -1 w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
 - 4.3. Kopia mapy w skali 1:500;
 - 4.4. SIEMENS MAGNETON Skyra_Wstępne informacje instalacyjne;
 - 4.5. Wykaz prac budowlano- instalacyjno- montażowych koniecznych do wykonania pod dostawą i montaż RM SIEMENS MAGNETON Skyra.
 - 4.6. Kopie decyzji:
 - 4.6.1. pozwolenia na budowę z 29.05.2014 r., znak: WAiB.6740.13.154.63.2014.MS KK;
 - 4.6.2. zamiennego pozwolenia z 12.06.2017 r., znak: WAiB.6740.21.170.38.2017.MS;

- 4.6.3. zamiennego pozwolenia z 26.09.2019 r., znak:
WAIB.6740.21.722.89.2019.MS;
- 4.7. Wykaz grup wyposażenia dostarczanych przez Wykonawcę;
- 4.8. Wykaz wyposażenia do PRM – zakres wskazany przez Użytkownika;
- 4.9. Wykaz SST_rozbudowa I etap standardy;
- 4.10. Pismo Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Rydygiera w Toruniu
znak WSzZ:T1-201-15-3/19 z dn. 25.09.2019

5.0. Rysunki:

- 5.1. S-01 Plan sytuacyjny
- 5.2. A-01 Rzut piwnicy - Rew. B
- 5.3. A-02 Rzut parteru - Rew. B

Uwaga:

Rysunki A-01 Rzut piwnicy – Rew. B i A-02 Rzut parteru – Rew. B zawierają zmiany naniesione po wykonaniu Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego – Zał. nr 4.2.

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- 1) Zlecenie Inwestora
- 2) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.1 Projekt architektoniczny;
- 3) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.2 Konstrukcje;
- 4) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.3 Gazy Medyczne;
- 5) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.3 Instalacje chłodnicze;
- 6) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.3 Instalacje grzewcze;
- 7) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.3 Instalacje wentylacji i klimatyzacji;
- 8) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.3 Instalacje wod-kan.;
- 9) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.4 Instalacje elektryczne;
- 10) Projekt wykonawczy – Budynek 510 – Tom 510.5 Instalacje teletechniczne;
- 11) Dokumentacja powykonawcza Budynku 570A (wielobranżowa);
- 12) Projekt zagospodarowania terenu – Tom 500.1;
- 13) Projekt Systemu Informacji Wizualnej SIW;
- 14) Specyfikacja producenta urządzenia SIEMENS – MAGNETOM Skyra;
- 15) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

1.2. Przepisy i normy prawne

- 1) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. 2018 r. poz. 2190 z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.);
- 3) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2019 r. poz. 1372);
- 4) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 r. poz. 595);
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 r. poz. 1065);
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 r. poz. 67);
- 7) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003 r. nr 169 poz. 1650);
- 8) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2002 nr 217 poz. 1833);
- 9) Załącznik nr 3b do zarządzenia nr 65/2007/DSOZ Wymagania NFZ wobec pracowni diagnostycznych,

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program funkcjonalno-użytkowy (zwany dalej PFU) dotyczący wykonania prac projektowych oraz robót budowlano-instalacyjnych w zakresie rozbudowy Zakładu Diagnostyki Obrazowej (zwany dalej ZDO) o Pracownię Rezonansu Magnetycznego (zwany dalej PRM) w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym (zwany dalej WSZZ) przy ul. Św. Józefa 53-59 w Toruniu.

Realizacja przedmiotu opracowania polega na wykonaniu prac projektowych oraz budowlano-instalacyjnych mających na celu:

- 1) zmianę funkcji pomieszczeń polegającą na przebudowie wskazanej przestrzeni archiwum zlokalizowanych na kondygnacji podziemnej (-1) na potrzeby utworzenia:
 - 1.1. PRM dla 2 urządzeń RM wraz z zapleczem;
 - 1.2. powierzchni rezerwowej pod 3-cie urządzenie;
 - 1.3. powierzchni technicznej i magazynowej powstałej po podziale obszaru objętego zakresem PFU;
- 2) przebudowie wskazanych pomieszczeń ZDO zlokalizowanych na kondygnacji parteru (0) wynikających z rozbudowy ZDO o PRM na kondygnacji podziemnej (-1);
- 3) przebudowie, rozbudowie i nadbudowie części kondygnacji -1 w celu budowy klatki schodowej z szybem windowym;
- 4) rozbudowie rozdzielnic nn na potrzeby zasilenia urządzeń RM;
- 5) budowie dwóch linii zasilających oraz kanalizacji pod trzecią linię zasilającą urządzenia RM z budynku trafostacji 570A do tablicy rozdzielczej w pomieszczeniach technicznych RM;
- 6) wydzieleniu innych pomieszczeń, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania instalacji obsługujących PRM;
- 7) wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlano-montażowych koniecznych dla prawidłowej realizacji zadania pod kątem dostawy, montażu i eksploatacji montowanych przez Dostawcę urządzeń RM.

Celem realizacji zadania jest rozbudowa ZDO o PRM wyposażoną docelowo w dwa zakupione przez Użytkownika urządzenia SIEMENS MAGNETOM Skyra 3T wraz z zarezerwowaniem powierzchni na potrzeby lokalizacji w przyszłości trzeciego urządzenia pomiędzy osiami RH-RJ; 19-21 na kondygnacji podziemnej (-1).

Niniejsze PFU stanowi załącznik do SIWZ. PFU służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlano-instalacyjnych dla przygotowania oferty, w szczególności w zakresie obliczenia ceny oferty na kompleksowe wykonanie:

1. prac projektowych, w tym dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych prawem uzgodnień, pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę lub zamiennego pozwolenia na budowę i pozwolenia na użytkowanie,
2. robót budowlano-instalacyjnych,

dla zadania realizowanego w formule „zaprojektuj i wybuduj” pod nazwą:

„Rozbudowa Zakładu Diagnostyki Obrazowej (ZDO) Wojewódzkiego Szpitala Zespółonego w Toruniu przy ul. Św. Józefa 53-59 w części wschodniej budynku 510 (poziom 0) o Pracownię Rezonansu Magnetycznego planowaną do zlokalizowania na poziomie -1 w pomieszczeniach archiwum w zakresie przebudowy (robót budowlano-instalacyjnych) i dostosowania pomieszczeń pod nowe funkcje w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Załącznikami do PFU są materiały wyjściowe wymienione w pkt. 4.0 niniejszego PFU. PFU w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Inwestora wobec realizacji przez Wykonawcę zadania. Wykonawca w ramach realizacji prac projektowych powinien zweryfikować zaproponowany przez Inwestora układ funkcjonalny w sposób zgodny z przepisami i normami. Wszystkie działania Wykonawcy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym w przedmiotowym zakresie.

1.4. Klasyfikacja robót budowlanych według słownika wspólnego słownika zamówień (CPV)

1.4.1. Zakres prac projektowych:

- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 79930000-2 Specjalne usługi projektowe
- 79932000-6 Usługi projektowania wnętrz

1.4.2. Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu inwestycji:

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1.4.3. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej:

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- 45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne
- 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

1.4.4. Roboty w zakresie instalacji budowlanych:

- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45311200-2 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
- 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
- 45314100-2 Instalowanie central telefonicznych
- 45360000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45232460-4 Roboty sanitarne
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45350000-5 Instalacje mechaniczne
- 45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 51100000-3 Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych
- 31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

1.4.5. Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych:

- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45422000-1 Roboty ciesielskie
- 45432139-4 Pokrywanie podłóg
- 45431000-7 Kładzenie płytek
- 45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
- 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 39100000-3 Meble
- 42416100-6 Windy

2. Część opisowa

2.1. Ogólny opis przedmiotu zadania

Przedmiotem zadania jest kompleksowa realizacja prac projektowych oraz robót budowlano-instalacyjnych utworzenia PRM w budynku 510 WSZZ w Toruniu w związku z rozbudową ZDO wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych prac koniecznych do jej uruchomienia.

Zakres realizacji zadania obejmuje:

- 1) sporządzenie i uzgodnienie ostatecznej koncepcji rozbudowanego ZDO o PRM (kondygnacje -1, 0) w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 2) sporządzenie i uzgodnienie wielobranżowego projektu budowlanego wraz z projektem technologii medycznej oraz uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, w tym opinią PPIS, PSP i BHP oraz decyzji, w tym decyzji zamiennej pozwolenia na budowę w ilości 5 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 3) sporządzenie wszelkich analiz, badań, ekspertyz potrzebnych do realizacji, zarówno prac projektowych, jak i robót budowlano-instalacyjnych;
- 4) uzyskanie porozumień, zgód lub pozwoleń oraz warunków technicznych i realizacyjnych związanych z włączaniem rozbudowywanych elementów instalacji i urządzeń do istniejących instalacji w budynku/-ach i na terenie kompleksu tj. instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, bms, poczty pneumatycznej oraz wszystkich innych instalacji ściśle powiązanych z istniejącym już kompleksem z Projektantem i Wykonawcą realizacji I etapu rozbudowy;
- 5) sporządzenie inwentaryzacji przed rozpoczęciem robót w całym zakresie realizacji zadania oraz niezbędnych ekspertyz w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 6) sporządzenie dokumentacji dotyczącej planowanych prac rozbiórkowych w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, z określeniem wytycznych dotyczących tych rozbiórek w zakresie realizacji zadania w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 7) sporządzenie i uzgodnienie wielobranżowych projektów wykonawczych, w tym projektu aranżacji wnętrz nawiązującego do obowiązującego na terenie kompleksu Systemu Informacji Wizualnej (SIW), w tym kontynuacja założeń przewidzianych w SIW dla ZDO w zakresie kolorystyki w ilości 5 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 8) sporządzenie i uzgodnienie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 9) sporządzenie przedmiarów w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 10) sporządzenie kosztorysu inwestorskiego poszczególnych branż w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 11) sporządzenie i uzgodnienie projektów budowlano-wykonawczych wszelkich rozwiązań tymczasowych koniecznych do wykonania w związku z realizacją zadania w ilości 5 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 12) sporządzenie informacji oraz planu dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 13) zapewnienie przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego na okres trwania realizacji zadania na podstawie sporządzonych projektów wykonawczych poszczególnych branż;
- 14) sporządzenie i uzgodnienie harmonogramu realizacji zadania w ilości 4 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;

- 15) sporządzenie i uzgodnienie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadania w ilości 4 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 16) wykonanie robót budowlano-instalacyjnych, wykończeniowych na podstawie i zgodnie z zakresem sporządzonej dokumentacji projektowej;
- 17) założenie dziennika budowy w celu udokumentowania przebiegu realizacji zadania;
- 18) sporządzenie Planów Zapewnienia Jakości wykonanych robót w ilości 3 egzemplarzy w wersji elektronicznej i papierowej;
- 19) sporządzenie i uzgodnienie projektów zagospodarowania budowy w ilości 3 egzemplarze w wersji elektronicznej i papierowej;
- 20) Wykonawca zapewni kierownictwo, siłę roboczą, materiały, urządzenia, sprzęt i maszyny budowlane, jak również przedmioty natury tymczasowej i stałej, niezbędne do wykonania i ukończenia przedmiotu zamówienia;
- 21) Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną i geotechniczną;
- 22) Wykonawca zobowiązany jest do brania udziału w uruchomieniu urządzeń RM, pod kierownictwem i przy współudziale Dostawcy sprzętu;
- 23) sporządzenie i uzgodnienie Planu Prób Końcowych zawierającego:
 - a) wszystkie szczegółowo opisane czynności stosownie do zastosowanej technologii i wymagań urządzeń i instalacji, które będą niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych całość robót mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z umową;
 - b) planowany harmonogram Prób;
 - c) określenie sposobu osiągnięcia potwierdzenia wymaganych parametrów;
- 24) przeprowadzenie czynności rozruchowych i odbiorowych (próby końcowe, badania, pomiary na podstawie Planu Prób Końcowych);
- 25) uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie oraz przeprowadzenie wszystkich niezbędnych procedur administracyjnych w imieniu i na rzecz Inwestora, w tym UDT na koszt Wykonawcy;
- 26) sporządzenie dokumentacji powykonawczej (projekty powykonawcze, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza sieci zewnętrznych i elementów z nimi związanych, wraz z kompletem dokumentów umożliwiających uzyskanie pozwolenia na użytkowanie) w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i elektronicznej;
- 27) sporządzenie suplementu do instrukcji eksploatacji i konserwacji dla budynku 510 i 570A w zakresie realizacji zadania w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i elektronicznej;
- 28) przeszkolenie, w niezbędnym zakresie, Służb Technicznych Użytkownika – wszystkie instalacje, systemy, urządzenia, etc.

Format dokumentów w wersji elektronicznej na nośniku pendrive: doc, dwg (do obróbki z możliwością kopiowania) oraz PDF (do wydruków z możliwością kopiowania).

Uwaga:

Wszystkie dokumenty opracowane w wyniku realizacji zadania muszą zostać na każdym etapie realizacji uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem oraz uzyskać akceptację Inwestora przed przystąpieniem do realizacji.

Zadanie będzie realizowane w oparciu o zatwierdzony przez Inwestora harmonogram realizacji sporządzony przez Wykonawcę.

W zakresie realizacji zadania znajduje się również dostawa i montaż mebli wbudowanych tj. zabudowa meblowa w pomieszczeniu jadalni personelu, brudownika,

rejestracji, jak również wyposażenie wszystkich pomieszczeń sanitarno-higienicznych zgodnie z załącznikiem nr 4.7 do PFU. Na etapie realizacji prac budowlano-instalacyjnych należy uwzględnić wszelkie prace związane z przygotowaniem podłoża, obudów czy instalacji pod elementy wyposażenia.

Uwaga: Wszelkie meble oraz elementy wyposażenia ruchomego będą przedmiotem odrębnego postępowania jednak Wykonawca w ramach opracowywanego przez siebie projektu zobowiązany jest zaprojektować ich lokalizację i gabaryty m.in. w oparciu o informacje zawarte w załączniku nr 4.8 i 4.10 do PFU oraz ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem na etapie projektowania.

W przypadku wystąpienie wątpliwości lub rozbieżności poszczególnych elementów w opisach czy planach Wykonawca zobowiązany jest na etapie ofertowania wystąpić pisemnie do Inwestora celem wyjaśnienia. Wykonawca zobowiązany jest na etapie przetargu do weryfikacji PFU i zapoznania się z dokumentacją wskazaną w pkt 1. ppkt 1.1. pod kątem technologii wykonania poszczególnych jego elementów i niezwłocznego zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania postępowania.

Wykonawca na etapie przygotowania oferty zobowiązany jest do zapoznania się z miejscem realizacji zadania, w tym stanem terenu, budynkiem 510 i budynkami sąsiadującymi, w tym wszystkimi elementami istniejącymi w obszarze objętym zadaniem oraz bezpośrednim otoczeniem, w celu skalkulowania w ofercie wszystkich możliwych do wystąpienia trudności technicznych, organizacyjnych i logistycznych wynikających z realizacji zadania.

Wykonawca w zakresie oferty zobowiązany jest wycenić wszelkie koszty wynikające z koordynacji prac Dostawcy urządzeń oraz pozostałych Dostawców i Wykonawców (zarówno Inwestora, jak i Użytkownika), z własnymi robotami. W ofercie powinny zostać skalkulowane koszty z tytułu wprowadzenia Dostawców/Wykonawców na Teren Budowy.

Wykonawca będzie realizował zadanie na terenie czynnie działającego szpitala, w związku z powyższym wszelkie prace budowlano-instalacyjne i wykończeniowe należy prowadzić w sposób zapewniający nieprzerwane funkcjonowanie szpitala.

2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu (przebudowywanego obszaru)

Realizacja zadania obejmuje:

2.2.1. Przebudowę pomieszczeń A-1.001, A-1.002, A-1.003, A-1.004, A-1.005, A-1.007, A-1.008, A-1.009, A-1.010, A-1.017, A-1.016, archiwum w części wschodniej kondygnacji podziemnej (-1) oraz pomieszczeń A0.064 i A0.054 na kondygnacji 0 budynku 510 w związku z rozbudową ZDO o PRM. Budynek 510, którego dotyczy realizacja zadania, zlokalizowany jest w centralnej części rozbudowanego kompleksu szpitalnego WSZZ w Toruniu, budynek w kształcie litery „H”, wyposażony w lądowisko dla helikopterów.

TABELA NR 1. Charakterystyczne parametry określające wielkość budynku 510:

L.P.	POWIERZCHNIA	M2/M3
1	UŻYTKOWA SZPITALA	15.372,70
2	USŁUGOWA	3.010,00
3	RUCHU	7.733,90
4	CAŁKOWITA	30.131,10
5	KUBATURA BRUTTO	154.854,00 M3

Budynek 4 kondygnacyjny, 1 kondygnacja podziemna i 3 naziemne, podzielony na dwie części wschodnią (A) i zachodnią (B). Obszar realizacji zadania zlokalizowany w części wschodniej (A), w osiach RH-RJ; 19-21, obejmuje kondygnację podziemną (-1) obszar archiwum oraz naziemną (0) ZDO. Zakres realizacji zadania obejmuje przebudowę wskazanej części archiwum na potrzeby PRM zlokalizowanej pod ZDO na poziomie 0.

TABELA NR 2. Realizacja zadania objęto pomieszczenia budynku o łącznej powierzchni:

L.P.	POZIOM	NAZWA	POWIERZCHNIA M2
1	-1	ARCHIWUM (PRM)	1419,50
2	0	ZDO (A0.054 I A0.064)	111,10
X	RAZEM		1530.60

W ramach PFU zaplanowano rozbudowanie ZDO o PRM. Realizacja zadania polega na zmianie funkcji pomieszczeń wybudowanego archiwum w budynku 510 poprzez przebudowanie i dostosowanie części pomieszczeń na potrzeby zlokalizowania PRM, jak również zagospodarowania pozostałego obszaru archiwum na potrzeby techniczne i magazynowe. Łączna powierzchnia przebudowy to +/- 1530,60 m², z czego obszar docelowej powierzchni PRM wynosi +/- 613,79 m². Zakres realizacji zadania obejmuje roboty w budynku 510 części wschodniej na poziomie -1 i 0. W ramach realizacji zadania obszar archiwum na poziomie -1 zostanie przebudowany na potrzeby PRM, na którego powierzchni powstanie pracownia wyposażona w dwa urządzenia rezonansów magnetycznych SIEMENS MAGNETOM Skyra 3T wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi oraz obszar rezerwowany o powierzchni +/-161,10 m², na planowany w przyszłości zakup trzeciego urządzenia. Pozostała powierzchnia po archiwum zostanie zagospodarowana na potrzeby magazynowe (obszar po pomieszczeniach nr A-1.1001 , A-1.005) i techniczne (obszar po pomieszczeniach nr A-1.001, A-1.002, A-1.003 i A-1.004). Rozbudowa ZDO o PRM związana jest również ze zmianami na poziomie 0 z uwagi na konieczność skomunikowania pracowni z ZDO. W tym celu na poziomie 0, pomieszczenie istniejącej poczekalni nr A0.064 zostanie połączone z poziomem -1 za pomocą projektowanej nowej klatki schodowej wyposażonej w windę osobową spełniającą wymagania urządzenia do obsługi osób niepełnosprawnych. Dodatkowo przebudowane zostanie pomieszczenie nr A0.054 na poz. 0 istniejącej opisowni w związku ze zmianą przeznaczenia pomieszczenia. W wyniku zmiany pomieszczenie zostanie podzielone na 2 pomieszczenia biurowe odpowiednio dla Kierownika ZDO i Fizyka medycznego. Ponadto zakres realizacji zadania obejmuje cały budynek w zakresie wykonania wszelkich koniecznych, przewidzianych do realizacji w projekcie prac budowlanych, instalacyjnych, montażowych i wykończeniowych niezbędnych do prawidłowej realizacji zadania.

2.2.2. Zasilenie urządzeń RM wymaga wydzielonego zasilania elektrycznego. W związku z tym należy po zakończeniu rozbudowy dokonać bilansu mocy dla trafostacji ST-1 zlokalizowanej w budynku 570A. Bilans taki oraz analiza możliwości (wolne pola odpływowe) w rozdzielniach nn stacji transformatorowej ST-1, pozwoli na ustalenie źródła zasilania dla projektowanych pomieszczeń oraz aparatów RM. Po ustaleniu źródła zasilania należy wykonać niezbędne prace adaptacyjne w rozdzielniach nn – wyposażenie pól w odpowiednią aparaturę elektryczną, lub rozbudowę rozdzielni w wypadku braku wolnych pól rezerwowych. Muszą zostać przygotowane trzy pola odpływowe oraz jedno pole rezerwowe dla zasilania trzeciego aparatu RM (dalsza rozbudowa).

2.2.3. Z przygotowanych pól odpływowych należy wybudować do zasilania dwóch aparatów RM dwie niezależne linie zasilające, kablami z żyłami miedzianymi o parametrach spełniających wymagania producenta aparatów RM. Trzecią linię kablową należy wbudować do zasilania odbiorników ogólnych zlokalizowanych w pomieszczeniach PRM. Trasa linii kablowych winna uwzględniać rezerwę (przepusty kablowe, rury ochronne, itp.) dla ułożenia trzeciej linii kablowej do zasilania ewentualnego trzeciego aparatu RM.

2.2.4. Wykonanie drogi technologicznej do transportu urządzeń w formie zabezpieczonego wykopu do poziomu posadzki piwnicy pomiędzy osiami 18 i 19. ,wycięcie otworów transportowych w ścianie zewnętrznej pomiędzy osiami RJ i w ścianach wewnętrznych oraz przygotowanie podkładu o wytrzymałości zgodnej z wytycznymi dostawcy urządzeń. Po wykonaniu operacji transportu urządzeń należy przywrócić ścianę w osi RJ wraz z izolacjami i odtworzyć zagospodarowanie terenu.

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zadania

2.3.1. Dokumenty formalno-prawne:

- 1) Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością;
- 2) projekt budowlany i wykonawczy budynku 510 w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych i teletechnicznych;
- 3) projekt budowlany i wykonawczy Zagospodarowania Terenu;
- 4) dokumentacja powykonawcza budynku 570A w którym zlokalizowana jest trafostacja szpitala;
- 5) Analiza techniczna możliwości przebudowy pomieszczeń archiwum na poziomie -1 w budynku 510 na potrzeby Pracowni Rezonansu Magnetycznego w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
- 6) Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego w części zachodniej w budynku 510 na poziomie -1 w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
- 7) SIEMENS MAGNETON Skyra_Wstępne informacje instalacyjne;
- 8) Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500;
- 9) Kopia decyzji pozwolenia na budowę z 29.05.2014 r., znak: WAI.B.6740.13.154.63.2014.MS KK MP wraz z kopiami zamiennego pozwolenia na budowę z 12.06.2017 r., znak: WAI.B.6740.21.170.38.2017.MS i z 26.09.2019 r., znak: WAI.B.6740.21.722.89.2019.MS.

2.3.2. Uwarunkowania wynikające z lokalizacji realizacji zadania:

Pomieszczenia przeznaczone na potrzeby lokalizacji PRM pierwotnie zaprojektowano jako pomieszczenia archiwum szpitalnego zlokalizowanego na poziomie -1, 4-kondygnacyjnego budynku 510. Zaprojektowane archiwum składało się z dwóch części – części magazynowej oraz części administracyjno-socjalnej. W wyniku zmian na etapie realizacji budynku 510 pomniejszono obszar archiwum o powierzchnię 120,50 m² konieczną do zlokalizowania magazynu na potrzeby apteki szpitalnej i pomieszczenia teletechnicznego o powierzchni 4,60 m² (łącznie +/-125,10 m²). Pozostała część obszaru archiwum postanowiono przebudować na potrzeby PRM zgodnie z załączoną koncepcją.

PRM zostanie wyposażona w 2 urządzenia rezonansu magnetycznego – MAGNETON Skyra 3T, które zostały zakupione przez Użytkownika w ramach odrębnych postępowań. Dodatkowo na poziomie -1 zostanie zarezerwowana powierzchnia na planowany w przyszłości zakup 3 urządzenia. Komunikacja pionowa pomiędzy PRM a poczekalnią na parterze ZDO zapewni projektowana klatka schodowa z windą dostosowaną do użytkowania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach.

W związku z koniecznością zminimalizowania oddziaływania na magnesy urządzeń RM, po analizie technicznej, wybrano najbardziej optymalną z możliwych lokalizację ich usytuowania w planowanej do realizacji PRM. Należy jednak pamiętać, że magnesy urządzeń RM w tej lokalizacji znajdują się bezpośrednio pod pomieszczeniami poczekalni i pomieszczeniami gospodarczymi. Zatem istnieje możliwość oddziaływania na magnesy RM poruszających się łóżek i wózków inwalidzkich w osi x i z, w odległości mniejszej niż dopuszczalne. W związku z powyższym, należy zastosować dodatkowe ekranowanie w poziomie stropu nad piwnicą zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie poziom podłogi projektowanej pracowni może znajdować się poniżej poziomu terenu pod warunkiem uzyskania zgody Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Warunkiem uzyskania tej zgody będzie zaprojektowanie wentylacji nawiewno- wylutowej.

Z uwagi na lokalizację PRM w kondygnacji podziemnej budynku część pomieszczeń stałej pracy będzie pozbawiona dostępu światła dziennego. W związku z tym będzie wymagana zgoda Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego na urządzenie pomieszczeń stałej pracy oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Zakres robót ogólnobudowlanych obejmuje:

1. prace rozbiórkowe części kondygnacji -1 (w osiach RG-RH; 15-17);
2. roboty budowlane polegające na wykonaniu: klatki schodowej z windą (w osiach RG-RH; 15-17), ścian oddzielenia pożarowego i ścian działowych, fundamentów pod urządzenia, kanałów kablowych itp.;
3. roboty instalacyjne w zakresie branży elektrycznej, teletechnicznej i sanitarnej, w tym instalacja rur wyrzutowych helu;
4. roboty budowlane w pomieszczeniach Opisowni A0.054 i Poczekalni A0.066 na poziomie 0 w zakresie wymiany stolarki okiennej, ścian działowych i instalacji, wykończenia pomieszczeń;
5. wykonanie otworów drzwiowych i otworów technologicznych w istniejących ścianach żelbetonowych na poziomie -1,
6. roboty instalacyjno-montażowych związanych z rozbudową rozdzielnic **nn** na potrzeby zasilania urządzeń RM;
7. roboty montażowo-instalacyjne ułożenia dwóch linii zasilających oraz kanalizacji pod trzecią linię zasilającą urządzenia RM z budynku trafostacji 570A do tablicy rozdzielczej w pomieszczeniach technicznych RM;
8. wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych, instalacyjnych, montażowych i wykończeniowych koniecznych dla prawidłowej realizacji zadania pod kątem dostawy, montażu i eksploatacji zamontowanych przez Dostawcę urządzeń RM.

2.3.3. Uzbrojenie terenu:

Szpital jako obiekt funkcjonujący, posiada pełne uzbrojenie i aktualne umowy na zaopatrzenie we wszystkie media. W ramach realizacji zadania Wykonawca planując ingerencję w istniejącą infrastrukturę techniczną zobowiązany jest zapewnić warunki ich funkcjonowanie w stanie nie gorszym niż przed realizacją zadania.

2.3.4. Miejscowy plan zagospodarowania terenu:

Teren realizacji zadania położony przy ul. Św. Józefa 53-59, na działce nr 47/3, obręb 34, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

2.3.5. Uwarunkowania techniczne:

Budynek 4-kondygnacyjny, o konstrukcji żelbetowej monolitycznej, ze ścianami monolitycznymi i układem belkowym. Budynek posiada 5 obudowanych żelbetowych klatek schodowych, 9 szybów windowych oraz ściany poprzeczne i elewacyjne, żelbetowe zapewniające mu sztywność przestrzenną. Dodatkowo zaprojektowano wyniesiona nad poziomem dachów konstrukcję wsporczą w postaci układu belek pod lądowisko dla helikopterów. Na stropodachu przewidziano lokalizację urządzeń instalacyjnych np. central wentylacyjnych, etc. zadaszonych i obudowanych lekką konstrukcją stalową. Szczegółowy opis budynku 510 zawarto w projekcie wykonawczym załączonym do PFU.

Ponadto Wykonawca zobligowany jest do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, instalacyjnych i montażowych w budynku 570 A. Budynek 570A jest 2 kondygnacyjnym budynkiem technicznym (1 kondygnacja podziemna i 1 naziemna), w którym m.in. zlokalizowana jest trafostacja szpitala. Szczegółowy opis techniczny 570A zawarto w dokumentacji powykonawczej załączonej do PFU.

2.3.6. Organizacja budowy:

W organizacji budowy Wykonawca zobligowany jest ograniczać do niezbędnego minimum uciążliwość prowadzonych prac budowlano-instalacyjnych, w celu wyeliminowania potencjalnych zakłóceń pracy funkcjonującego na Tereni budowy szpitala.

Wykonawca, przed przystąpieniem do robót budowlanych, uzgodni z Inwestorem i Użytkownikiem harmonogram robót, ze szczególnym uwzględnieniem okresów, podczas których mogą wystąpić utrudnienia w funkcjonowaniu szpitala.

2.3.7. Nadzór Inwestorski:

Zamawiający zapewni Nadzór inwestorski nad realizacją zadania, który w imieniu i przy udziale Inwestora odpowiadać będzie za:

- 1) Nadzór nad procesem budowlanym;
- 2) Nadzór nad postępowaniami administracyjnymi;
- 3) Nadzór nad koordynacją projektu oraz robót budowlanych;
- 4) Nadzór nad koordynacją prac związanych z dostawami inwestorskimi, w tym robotami budowlano-montażowymi w zakresie dostawy urządzeń przez SIEMENS;
- 5) Prowadzenie negocjacji w wykonawcami;
- 6) Prowadzenie kontroli kosztów i jakości;
- 7) Prowadzenie odbiorów technicznych, w tym robót zakrywanych i ulegających zakryciu.

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Projekt rozbudowy ZDO o PRM powinien w sposób harmonijny wkomponować nowe pracownie RM wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi w istniejący obszar objęty zakresem zadania, szczególnie pod kątem zapewnienia jego jak największej funkcjonalności, jak również pod względem konstrukcyjnym, architektonicznym, instalacyjnym, wykończeniowym, technologicznym, technologiczno-medycznym.

Projekt powinien zapewnić powiązania funkcjonalne obszaru objętego zadaniem w zakresie zapewnienia komunikacji wewnętrznej rozbudowywanego obszaru z pozostałymi częściami budynku i infrastrukturą techniczną.

Wszystkie prace planowane do realizacji w związku z wykonaniem przedmiotu zadania powinny zostać zaprojektowane i wykonane z zastosowaniem technologii i środków technicznych, aby ograniczyć do minimum niekorzystne oddziaływanie zadania na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, ciepła do atmosfery, usunięcie zanieczyszczeń, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane,

instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania przy jednoczesnym spełnieniu wymaganego przez Inwestora wysokiego standardu wykończenia i użytkowania.

Przedmiot zadania należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm. Wszystkie realizowane w ramach zadania elementy budowlano-instalacyjne muszą spełniać warunki w zakresie:

- 1) ochrony przeciwpożarowej;
- 2) bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania;
- 3) ochrony środowiska;
- 4) wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia;
- 5) przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 6) aktualnych wymogów Narodowego Funduszu Zdrowia

oraz wszelkich innych pokrewnych przepisów które mają zastosowanie w przedmiotowym zakresie w celu zapewnienia zgodnej z przepisami i normami realizacji zadania.

W zakresie przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych zrealizowany przedmiot zadania ma zapewniać:

- 1) prawidłową izolacyjność przegród;
- 2) oszczędność poboru i wydatkowania energii (zarówno cieplnej, jak i elektrycznej);
- 3) optymalny dla przewidywanych funkcji pobór wody i odprowadzenia ścieków sanitarnych,

przy założeniu utrzymania właściwego stanu technicznego budynku.

2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone wskaźnikowo

Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji:

TABELA 3. Pracownia Rezonansu Magnetycznego:

L.P.	NR POM.	KONDYGNACJA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
1	01/1	-1	Pomieszczenie Rezonansu Magnetycznego 1 (aparatu RM)	28,00 m ²
2	01/2	-1	Pomieszczenie Rezonansu Magnetycznego 2 (aparatu RM)	28,00 m ²
3	02/1	-1	Pomieszczenia techniczne	9,20 m ²
4	02/2	-1	Pomieszczenia techniczne	9,40 m ²
5	03/1	-1	Sterownia	15,60 m ²
6	03/2	-1	Sterownia	15,90 m ²
7	04	-1	Pomieszczenie przygotowawcze	74,40 m ²
8	04/1	-1	Magazyn	4,50 m ²
9	05/1	-1	Przebieralnia dla pacjentów	5,00 m ²
10	05/2	-1	Przebieralnia dla pacjentów	5,00 m ²
11	05/3	-1	Przebieralnia dla pacjentów	5,00 m ²
12	05/4	-1	Przebieralnia dla pacjentów	5,00 m ²
13	06	-1	Rejestracja	6,60 m ²
14	07	-1	Poczekalnia dla pacjentów	56,50 m ²

15	08	-1	WC pacjentów	13,20 m ²
16	09	-1	Szatnia personelu	13,40 m ²
17	10/1	-1	Opisownia	19,20 m ²
18	10/2	-1	Opisownia	20,20 m ²
19	10/3	-1	Opisownia	20,00 m ²
20	10/4	-1	Opisownia	18,50 m ²
21	11	-1	Jadalnia personelu	20,30 m ²
22	12	-1	Pokój lekarza dyżurnego	14,40 m ²
23	13	-1	Pokój pielęgniarki dyżurnej	9,00 m ²
24	14	-1	Pokój technika dyżurnego	9,60 m ²
25	15	-1	Pomieszczenie sanitarne dyżurnych	5,70 m ²
26	16	0	Pokój kierownika ZDO	22,80m ²
27	17	0	Pokój fizyka medycznego	19,30 m ²
28	18	-1	Pokój Inspektora Ochrony Radiologicznej	11,60 m ²
29	19	-1	Sala konsultacyjna / biblioteka	30,80 m ²
30	20	-1	WC personelu	8,30 m ²
31	22/1	-1	Pomieszczenie porządkowe	6,20 m ²
32	22/2	-1	Brudownik	10,50 m ²
33	23/1	-1	Komunikacja	48,07 m ²
34	23/2	0	Komunikacja	24,32 m ²
SUMA				613,79 m²

TABELA 4. Pomieszczenia techniczne i magazynowe:

L.P.	NR POM.	KONDYGNACJA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
1	T01	-1	Pomieszczenie techniczne	34,40 m ²
2	T02	-1	Pomieszczenie techniczne	71,00 m ²
3	T03	-1	Pomieszczenia techniczne	50,00 m ²
4	T04	-1	Pomieszczenia techniczne	90,10 m ²
5	M01	-1	Magazyn	329,20 m ²
6	M02	-1	Magazyn	50,10
SUMA				624,80 m²

Powierzchnia wydzielonego ścianą oddzielenia pożarowego obszaru rezerwowanego na planowany w przyszłości zakup trzeciego urządzenia wyniesie +/-161,10 m².

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych powierzchni lub wskaźników:

Pomieszczenia Rezonansu Magnetycznego należy wykonać zgodnie z wskazaniem producenta urządzeń. Dopuszcza się odstępstwa od wymaganej powierzchni poszczególnych pomieszczeń, pod warunkiem, że przy jej zmniejszeniu zachowana zostanie możliwość ich prawidłowego zagospodarowania i użytkowania, w tym spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w PFU oraz spełnienia obowiązujących przepisów budowlanych oraz przepisów i rozporządzeń Ministra Zdrowia. Powierzchnia całego obszaru

objętego zadaniem może różnić się od zakładanej. Wszystkie zmiany powierzchni całkowitej, jak i powierzchni poszczególnych pomieszczeń, wymagają uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem.

Powierzchnie podane w PFU są orientacyjne, zostaną zweryfikowane na etapie uzgadniania projektu budowlanego pod kątem wymagań przepisów i potrzeb Użytkownika.

Rozwiązania funkcjonalne PRM przedstawione w załączniku nr 2: „Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego w części zachodniej w budynku 510 na poziomie -1 w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej” należy traktować jako przykładowe.

2.6. Wymagania Inwestora w stosunku do przedmiotu zadania w zakresie:

2.6.1. Przygotowania terenu budowy:

W przypadku realizacji niniejszego zadania w trakcie realizacji I etapu rozbudowy WSZZ (BUDIMEX) Wykonawca PFU musi brać pod uwagę i skalkulować w ofercie ryzyko wynikające z następujących okoliczności:

- 1) możliwości występowania czasowych utrudnień wynikających z dostępu do budynków i terenu objętego zakresem realizacji niniejszego PFU;
- 2) ograniczonej ilości miejsc na zorganizowanie zaplecza budowy i placu składowych, etc. – w związku z tym, Wykonawca PFU w celu organizacji własnego zaplecza budowy zobowiązany jest do:
 - 2.1) uzgodnienia z Wykonawcą (BUDIMEX) użyczenia terenu (w tym przypadku zobowiązany jest do uzgodnienia z Wykonawcą (BUDIMEX) zasad korzystania z istniejących przyłączy Wykonawcy (BUDIMEX) lub doprowadzić przyłącza we własnym zakresie);
 - 2.2) zorganizować zaplecze w inny sposób np. poza Terenem Budowy, w graniach administracyjnych Miasta Torunia w promieniu maksymalnie 5 km od Terenu Budowy;
- 3) uzyskania wszelkich zgód, pozwoleń, uzgodnień od Wykonawcy (BUDIMEX) w związku:
 - 3.1) z wejściem na Teren Budowy – wejście na Teren Budowy wyłącznie za zgodą Wykonawcy (BUDIMEX) i pod warunkiem przestrzegania zapisów Planu BIOZ, regulaminu budowy i respektowania poleceń Kierownika Budowy Wykonawcy (BUDIMEX);
 - 3.2) koniecznością wyznaczenia dróg transportowych przez teren Wykonawcy (BUDIMEX), zarówno w zakresie zewnętrznym jak i wewnętrznym w budynkach, wraz z wykonaniem wszelkich niezbędnych zabezpieczeń wykonanych już przez Wykonawcę (BUDIMEX) robót przed uszkodzeniem

W przypadku realizacji zadania po zakończeniu realizacji I etapu rozbudowy WSZZ do obowiązków Wykonawcy, pod dokonaniu wszelkich uzgodnień z Inwestorem i Użytkownikiem, należy:

1. W zakresie organizacji zaplecza budowy:
 - 1) zinwentaryzować obszar przewidziany do organizacji zaplecza budowy;
 - 2) zorganizować własne zaplecze budowy – proponowany parking P1 pracowników szpitala zlokalizowany w północnej części działki;
 - 3) zorganizować na zapleczu budowy parking na jego potrzeby;
 - 4) wyposażyć i uzbroić zaplecze budowy w media (wodę, kanalizację, energię elektryczną, sieć telefoniczną i internetową);
 - 5) kontenery zaplecza budowy powinny być wyposażone w instalacje grzewcze, klimatyzację;

- 6) zaplecze budowy powinno uwzględniać pomieszczenia wraz z wyposażeniem biurowym dla Inżyniera i Zmawiającego, salę narad i parking;
 - 7) zaplecze budowy powinno być wyposażone we wszelkie niezbędne środki ochrony zdrowia, bhp oraz ppoż.;
 - 8) utrzymywać ład i porządek zarówno na Terenie Budowy oraz jej zaplecza wraz z naprawą dojazdów i dojazdów (koszt Wykonawcy);
 - 9) stosować rozwiązania organizacyjne i techniczne minimalizujące zapylenie wywołane robotami rozbiórkowymi i budowlanymi;
 - 10) wykonać, rozmieścić, konserwować i ewentualnie przenieść tablice informacyjne budowy oraz wszelkie tablice dodatkowe;
 - 11) po zakończeniu realizacji zadania przywrócić zaplecze budowy do stanu pierwotnego.
2. W zakresie organizacji Terenu Budowy:
- 1) wygrodzić i oznakować teren tabliczkami ostrzegawczymi: „Teren Budowy nieupoważnionym wstęp wzbroniony”, zarówno wewnątrz budynków jak i na zewnątrz oraz zapewnić stały dozór ochrony;
 - 2) ogrodzenie należy wykonać w sposób niepowodujący zagrożenia dla ludzi, wysokość ogrodzenia większa niż 1,5 m, w ogrodzeniu wydzielić osobne wejścia dla ruchu pieszego i bramy wjazdowe dla pojazdów;
 - 3) dojazd na Teren Budowy z istniejących dróg publicznych;
 - 4) sporządzić plan zagospodarowania Terenu Budowy wyznaczając drogi ruchu pieszego i kołowego oraz przejścia i dojścia do stanowisk pracy, które zostaną opisane w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót;
 - 5) monitorować i stale utrzymywać dojazdy do i drogi na Terenie Budowy;
 - 6) zmiana z wykopów powinna zostać wykorzystana w obszarze objętym realizacją zadania do nowego ukształtowania terenu;
 - 7) po zakończeniu robót tereny/budynki zajęte lub wykorzystane na potrzeby realizacji zadania należy doprowadzić do porządku, odtworzyć uszkodzone elementy;
 - 8) utrzymywać ład i porządek zarówno na Terenie Budowy oraz jej zapleczu wraz z naprawą dojazdów i dojazdów (koszt Wykonawcy);
 - 9) zinventaryzować przed wejściem na Teren Budowy pobliskie obiekty, również ich stan techniczny dróg oraz monitorować ich stan w trakcie realizacji zadania (koszt Wykonawcy);
 - 10) uzgodnić z Zarządcą Dróg drogi dojazdowe do Terenu Budowy dla samochodów powyżej 3,5T;
 - 11) podpisać umowy na odbiór i utylizację odpadów z odpowiednimi podmiotami, zapewnić pojemniki do gromadzenia odpadów;
 - 12) prowadzić selektywną zbiórkę odpadów i na bieżąco je usuwać z Terenu Budowy;
 - 13) wykonać po zakończeniu zadania inwentaryzację powykonawczą stanu technicznego budynków i dróg na które oddziaływały w bezpośredni sposób działania Wykonawcy.
3. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w kosztach oferty wszelkich dodatkowych kosztów związanych z prowadzeniem robót.
4. **Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć z odpowiednimi Podmiotami umowy na dostawę wszystkich mediów (energia, woda, etc.) koniecznych do prawidłowej i niezakłóconej realizacji zadania.**

2.6.2. Zagospodarowania terenu:

Ograniczyć ingerencje do niezbędnego minimum koniecznego dla wykonania zasilania dla RM oraz drogi technologicznej do transportu urządzeń wraz z uporządkowaniem i odtworzeniem po zakończonych pracach wszelkich uszkodzonych elementów. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo zinwentaryzować obszar przewidziany do ingerencji w ramach prowadzonych wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej po ich zakończeniu. W trakcie prowadzonych prac Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszelką infrastrukturę, w tym techniczną, która przebiega w sąsiedztwie prowadzonych robót.

2.6.3. Bezpieczeństwa pożarowego:

1) Strefy pożarowe i oddzielenia między strefami.

Projektowana Pracownia Rezonansu Magnetycznego zlokalizowana będzie na kondygnacji podziemnej w części strefy pożarowej H.-1.1/PM1000-2000 i strefy H.-1.3/ ZL III oraz na kondygnacji parteru w strefie H.0.1/ZL II.

Ze strefy H.-1.1/PM1000-2000 o powierzchni 1533,73 m² wydzielona zostanie strefa ZL II o powierzchni wewnętrznej 702 m² (pomieszczenia RM i pomieszczenia pomocnicze).

Ze strefy H.-1.3/ ZL III wydzielona zostanie nowoprojektowana klatka schodowa o powierzchni wewnętrznej 35 m². Wydzielenie stref pożarowych ścianami w klasie REI 120, stropy istniejące w klasie REI 120, zamknięcia otworów drzwiowych w klasie EI 60 .

Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji scenariusza pożarowego na skutek wprowadzonych zmian w przedmiotowym zakresie i uzyskania odpowiednich uzgodnień z uprawnionymi podmiotami.

2) Warunki ewakuacji

W przyjętym schemacie ewakuacji nowo projektowana klatka schodowa nie pełni funkcji ewakuacyjnych.

Ewakuacja z poziomu -1, realizowana będzie w poziomie do sąsiednich stref pożarowych i na zewnątrz poprzez pomieszczenie rezerwy RM 3 do istniejącej klatki schodowej nr K1.

Ewakuacja z poziomu 0, realizowana będzie w poziomie na zewnątrz obiektu.

Długość przejść ewakuacyjnych w budynku nie przekroczy 40 m.

Długość dojść ewakuacyjnych nie przekroczy : przy dwu dojściach 40 m dla dojścia najkrótszego i 80m dla dojścia dłuższego.

UWAGA: Nie wyklucza się przyjęcia w projekcie budowlanym innego schematu ewakuacji.

3) Instalacje p.poż.

Projektowaną PRM wyposażyć w system sygnalizacji pożarowej SSP i DSO zgodnie z punktem 2.6.5.3 oraz instalację hydrantową zgodnie z punktem 2.6.5.1.

Projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2.6.4. Rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych:

Prace adaptacyjne w zakresie budowlano-konstrukcyjnym należy wykonać w oparciu o badania podłoża gruntowego, projekt budowlany i wykonawczy.

Projektowane rozwiązania konstrukcyjne należy uzgodnić z autorem pierwotnego projektu konstrukcyjnego (wykonawczego).

Przewidywany zakres prac konstrukcyjnych obejmuje wykonanie:

1. płyt fundamentowych magnesów;

2. otworów drzwiowych w istniejących ścianach żelbetowych;
3. otworów technologicznych (transportowych) w istniejących ścianach żelbetowych;
4. wykonanie żelbetowej klatki schodowej;
5. wykonanie szybu windy
6. wykonanie ścian oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 120
7. wykonanie ścian działowych w technologii G-K

2.6.4.1 Płyty fundamentowe:

Wymiarowanie płyt fundamentowy wykonać w oparciu o:

1. wytyczne producenta urządzenia dotyczące sposobu i rodzaju posadowienia magnesów z uwzględnieniem obciążeń technologicznych (od podpór urządzenia) i obciążeń użytkowych;
2. Wykonawca wykonuje aktualne badania podłoża gruntowego;
3. uzgodnienia z autorem pierwotnego projektu budowlanego i wykonawczego.

Płyty fundamentowe powinny być oddylatowane od posadzki i istniejących fundamentów. Płyty wykonać na warstwie podbudowy z betonu C8/10. Należy wykonać również izolacje przeciwwilgociową, a w razie konieczności izolacje przeciwwodną. Do wykonania stosować beton klasy min. C20/25 oraz stal AIII. Szczegółowy dobór klasy betonu oraz stali dokonać na podstawie obliczeń statycznych i wymiarowania płyt fundamentowych.

Dopuszcza się montaż magnesów na istniejącej płycie fundamentowej za zgodą autora projektu pierwotnego oraz pod warunkiem sprawdzenia warunków stanu wytrzymałości oraz stanu użytkowania istniejącej płyty dla nowych obciążeń technologicznych od urządzeń (magnesów).

2.6.4.2 Otwory drzwiowe i technologiczne w istniejących ścianach żelbetowych. Adaptacja pomieszczeń na potrzeby Pomieszczeń Rezonansu Magnetycznego należy wykonać otwory w wykonanych ścianach żelbetowych. Będą to tzw.: otwory technologiczne (na potrzeby transportu) urządzeń w miejsca docelowe) oraz otwory drzwiowe konieczne z uwagi na nową funkcję. Wymiary otworów ustalić w projekcie budowlanym i wykonawczym.

Projekt wykonawczy powinien zawierać obliczenia statyczne i wymiarowanie projektowanych nadproży oraz sprawdzenie nośności ścian na oparciach.

Projektowane nadproża stalowe wykonać z profil walcowanych z stali S235. Prace wykonywać następującej kolejności:

1. wyciąć bruzdę i osadzić belkę stalową z jednej strony ściany
2. wyciąć bruzdę i osadzić belkę stalową z drugiej strony ściany
3. belki stalowe skrócić
4. wyciąć otwór

Wycinanie otwór wykonywać przy użyciu tarczy (diamentowych) do betonu. Przy wykonywaniu otworów nie stosować narzędzi uderowych.

Po wykonaniu transportu otwory należy zlikwidować przywracając ściany, elewację oraz zagospodarowanie terenu do stanu pierwotnego.

2.6.4.3 Klatka schodowa/szyb windy:

Klatka schodowa – żelbetowa wylewana „na mokro” z betonu min. C20/25, zbrojona stalą AIII schodową z poziomu „-1” na poziom „0”. Po wyznaczeniu miejsca na planowaną klatkę schodową i szyb windy (w razie konieczności) wykonać dodatkową żelbetową lub stalową konstrukcję wsporczą istniejącego stropu. W planowanym miejscu zdemontować istniejącą płytę stropową (przy użyciu tarczy do cięcia betonu).

Geometrię szybu wykonać zgodnie z wytycznymi producenta dźwigu. Konstrukcja szybu żelbetowa z betonu min C20/25 zbrojona stalą AIII.

Wydzielenie klatki schodowej ścianami murowanymi z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cem.-wap. marki min 3 MPa lub z bloczków silikatowych.

2.6.5. Instalacji:

2.6.5.1. Instalacje sanitarne:

Pracownia Rezonansu Magnetycznego zostanie wyposażona w następujące instalacje:

- 1) wentylacji i klimatyzacji;
- 2) grzewczej;
- 3) wodno-kanalizacyjne;
- 4) gazów medycznych;
- 5) wody chłodzącej magnesy;
- 6) wyrzutu helu.

1) Instalacja wentylacji i klimatyzacji

- a) Nowo wydzielone z archiwum szpitalnego pomieszczenia pracowni RM należy wyłączyć z obsługi przez system wentylacyjny NW-AP1-01 oraz NW-AP1-05.
- b) Dla obsługi pracowni RM należy wykonać odrębny układ wentylacyjny nawiewno-wyiewny z odzyskiem ciepła. Lokalizacja nowej centrali wentylacyjnej w istniejącym pomieszczeniu maszynowni wentylacyjnej lub w odrębnym pomieszczeniu technicznym przeznaczonym na ten cel – w zależności od wymiarów projektowanej centrali. Nowe pomieszczenie techniczne można wydzielić z archiwum.
- c) Pomieszczenia sanitarne wyposażać w odrębny układ wentylacji wyiewnej.
- d) Układ nawiewny instalacji wyposażać w nawilżacze parowe w celu zapewnienia wilgotności powietrza 40-60%.
- e) Istniejące elementy instalacji wentylacyjnej należy wyprowadzić poza pomieszczenia, w których będą zainstalowane aparaty RM. Poza pomieszczeniami aparatów RM instalację wentylacyjną można pozostawić lub przebudować tak, aby uzyskać miejsce na nowe instalacje.
- f) Pomieszczenia: magnesu, sterowni oraz techniczne należy wyposażać w urządzenia schładzające powietrze typu split. Moce urządzeń wg wytycznych dostawcy aparatów RM.

2) Instalacja grzewcza

- a) Nowo wydzielone z archiwum szpitalnego pomieszczenia pracowni RM należy podłączyć do instalacji grzewczej na kondygnacji -1. W tym celu należy dokonać włączenia do rozdzielaczy w węźle kompaktowym (podrozdzielnia grzewcza A).
- b) Wymagane moce grzejników według obliczeń strat ciepła dla temperatury wewnętrznej +22°C w okresie zimowym.
- c) Jako elementy grzejne stosować grzejniki płytowe w wykonaniu higienicznym.
- d) Nową centralę wentylacyjną obsługującą pracownię RM należy podłączyć z kompaktowego węzła ciepłowniczego. W tym celu należy dokonać włączenia do rozdzielaczy w węźle kompaktowym (podrozdzielnia grzewcza A).

3) Instalacje wodno-kanalizacyjne

- a) Instalację wodno-kanalizacyjną należy doprowadzić do projektowanych pomieszczeń sanitarnych oraz pomieszczeń technicznych.
- b) Z uwagi na rozwiązania konstrukcyjne posadzki (płyta żelbetowa) nie jest możliwe wykonanie nowej kanalizacji podposadzkowej. Należy przewidzieć ciśnieniowe,

nadposadzkowe odprowadzanie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji na poziomie -1 z zastosowaniem systemu ostrzegania o awarii podłączonego do budynkowego systemu BMS z wyprowadzeniem do pomieszczenia dozoru budynku.

- c) Należy wykonać instalację wodociągową dla zasilania nawilżaczy parowych układu wentylacji pracowni RM.
- d) Wymagana jest instalacja hydrantowa z hydrantami DN25 obejmującymi swoim zasięgiem wszystkie pomieszczenia pracowni RM oraz pozostałe obszary przebudowywanego archiwum. Projektowaną instalację włączyć do istniejących na poziomie -1 przewodów DN80 instalacji hydrantowej.

4) Instalacje gazów medycznych

Instalację gazów medycznych należy doprowadzić do następujących pomieszczeń pracowni RM:

- a) pomieszczenia aparatów RM:
 - 1.1. tlen (O₂);
 - 1.2. próżnia (Vac),
 - 1.3. sprężone powietrze (8 Bar).
- b) pomieszczenie techniczne aparatu RM – zgodnie z wymaganiami producenta aparatu;
- c) pomieszczenie przygotowawcze pacjenta:
 - 3.1. tlen (O₂),
 - 3.2. próżnia (Vac),
 - 3.3. sprężone powietrze (8 Bar).

Wystarczalność źródła gazów medycznych należy skonsultować z autorem pierwotnego projektu budowlanego i wykonawczego, a w przypadku braku takiej wystarczalności należy zaprojektować i wykonać dodatkowe źródła gazów.

5) Instalacja wody chłodzącej magnesy

Instalacja wody chłodzącej wymaga zastosowania zewnętrznych wytwornic chłodu z czynnikiem w postaci glikolu propylenowego, które należy zlokalizować na dachu budynku 510. Wymagana moc chłodnicza 3 x 60kW (łącznie 180kW).

W wydzielonym, projektowanym pomieszczeniu maszynowni chłodu należy zamontować wymienniki glikol/woda oraz niezbędne układy pompowe wraz z zabezpieczeniem instalacji ciśnieniowych.

Należy wykonać rurociągi wody lodowej od wytwornic chłodu zlokalizowanych na dachu budynku 510, do projektowanego pomieszczenia maszynowni chłodu dla trzech aparatów rezonansu magnetycznego. Każdy magnes będzie obsługiwany przez indywidualną wytwornicę wody lodowej o mocy 60kW. Należy wykonać trzy komplety instalacji rurowej wody chłodzącej.

6) Instalacja rur wyrzutowych helu

Należy wykonać instalację wyrzutową helu składającą się z trzech rur wyprowadzonych przez ścianę w osi RH, poprowadzonych po elewacji, z wylotami ponad płaszczyznę dachu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na dachu należy wykonać ogrodzenie zabezpieczające zgodnie ze specyfikacją producenta urządzenia RM.

2.6.5.2. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne:

Zakres części instalacji elektroenergetycznych obejmuje:

- 1.1. Instalacje elektryczne wewnętrzne:
 - 1.1.1. rozdzielnice główne 0,4kV
 - 1.1.2. rozdzielnice strefowe 0,4kV

- 1.1.3. linie zasilające nn-0,4kV
- 1.1.4. instalacja oświetlenia ogólnego
- 1.1.5. instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- 1.1.6. instalację oświetlenia bezpieczeństwa
- 1.1.7. trasy rozprowadzenia energii elektrycznej na odcinkach poziomych i pionowych
- 1.1.8. instalacja zasilania lamp bezcieniowych;
- 1.1.9. instalacja gniazd wtyczkowych 230VAC;
- 1.1.10. instalacja zasilania odbiorników technologicznych;
- 1.1.11. instalacja zasilania urządzeń medycznych- w tym magnesów;
- 1.1.12. instalacja gniazd wtyczkowych 230VAC dedykowana dla zasilania komputerów;
- 1.1.13. instalacja zasilania odbiorników wentylacji mechanicznej i instalacji chłodniczej;
- 1.1.14. instalacja zasilania odbiorników instalacji sanitarnych;
- 1.1.15. instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym;
- 1.1.16. instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa;
- 1.1.17. instalacja uziemień ochronnych i roboczych;
- 1.2. Instalacje elektryczne zewnętrzne:
 - 1.2.1. zasilanie obiektu 0,4kV

Zasilanie obiektu

W chwili obecnej brak pełnego bilansu mocy dla budowanych obiektów szpitalnych zasilanych z stacji transformatorowej ST-1 zlokalizowanej w budynku 570. Ostateczny bilans zostanie sporządzony po zakończeniu budowy. Bilans taki oraz analiza możliwości (wolne pola odpływowe) w rozdzielniach nn stacji transformatorowej ST-1, pozwoli na ustalenie źródła zasilania dla projektowanych pomieszczeń oraz aparatów rezonansu magnetycznego.

Po ustalenia źródła zasilania należy wykonać niezbędne prace adaptacyjne w rozdzielniach nn, z których należy wyprowadzić linie zasilające. Do zasilania należy przewidzieć cztery odpływy, z których wyprowadzić następujące linie zasilające:

- 1) zasilanie aparatu rezonansu magnetycznego nr 1;
- 2) zasilanie aparatu rezonansu magnetycznego nr 2;
- 3) zasilanie odbiorników ogólnych pomieszczeń rezonansu magnetycznego (oświetlenie, gniazda wtykowe , odbiorniki wentylacji i klimatyzacji, inne);
- 4) zasilanie aparatu rezonansu magnetycznego nr 3 – rezerwa odpływu i ułożenie przepustu rurowego na całej trasie o średnicy umożliwiającej przyszłe ułożenie w nim kabla.

Całość zasilania zostanie włączona w istniejący układ zasilania obiektów szpitalnych. Pomieszczenia rezonansu magnetycznego zaliczone zostaną do grupy 1 jeśli chodzi o pewność zasilania co powoduje że możemy liczyć się z przerwą w zasilaniu, zarówno w przypadku pierwszego zwarcia do części przewodzącej dostępnej lub doziemienia, jak również zaniku zasilania podstawowego, a więc przeprowadzane badania mogą być przerywane i dokończone w przyszłości bez szkody dla pacjenta, a jedynie wydzielone oświetlenie musi być zasilone ze źródła bezpiecznego zasilania.

Poniżej w tabeli podano podatkowe parametry linii zasilającej aparat rezonansu magnetycznego (dane udostępnione przez Inwestora). Przed rozpoczęciem prac projektowych należy poniższe dane zweryfikować w zakresie ich aktualności.

TABELA 5. Linia zasilająca aparat rezonansu magnetycznego Magnetom Skyra:

L.P.	NAZWA	PARAMETRY
1	Moc przyłączeniowa	110 kVA
2	Moc pobierana chwilowo	101 kVA
3	Zasilanie	3/N/PE AC 50 ±1 Hz
4	Napięcie	400V ±10%
5	Rezystancja linii zasilającej	< 95 mΩ
6	Zalecane zabezpieczenie linii	160 A NH

Linie kablowe należy wyprowadzić z pomieszczeń rozdzielni nn w teren poprzez uszczelnione przepusty kablowe. Kable prowadzić w ziemi trasą, którą należy określić w projekcie. Wprowadzenie kabli do budynku 510 należy wykonać również w uszczelnionych przepustach kablowych. Kable zasilające aparaty rezonansu magnetycznego należy w pomieszczeniach rezonansu doprowadzić do pomieszczeń technicznych sąsiadujących z pomieszczeniami poszczególnych aparatu.

1. Rozdzielnice główne i obiektowe

Ewentualną rozbudowę rozdzielni głównych nn, z których zostaną wyprowadzone zasilania do aparatów i pomieszczeń rezonansu magnetycznego należy wykonać w oparciu o aparaturę identyczną jak aparatura istniejąca.

Rozdzielnie strefowe wykonać z zastosowaniem aparatury o budowie modułowej, wykonanej z modułów przetestowanych badaniami typu TTA zgodnie z PN-EN 60439-1.

Rozdzielnice zaprojektować zgodnie z wymaganiami poniższych norm:

- PN- EN 60439-1:2003: Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań.
- PN-EN 60529:2003: Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
- PN-EN 50102+A1: Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnione przez obudowy urządzeń elektrycznych (kod IK).

TABELA 6. PODSTAWOWE PARAMETRY ROZDZIELNIC:

L.P.	NAZWA	PARAMETRY
1	Znamionowe napięcie pracy	600V
2	Napięcie znamionowe izolacji	1000V
3	Częstotliwość znamionowa	50 Hz
4	Sieć nn	TN-S
5	Stopień ochrony (min)	IP-31

Rozdzielnice należy zaprojektować z rezerwą mocy i miejsca wynoszącą min. 20%.

2. Instalacje oświetlenia ogólnego

Jako podstawowy rodzaj oświetlenia należy przewidzieć oprawy ze źródłami światła typu LED. Wszystkie obwody oświetleniowe zasilone zostaną z lokalnych rozdzielnic. Rozmieszczenie oświetlenia wg wytycznych branży architektonicznej oraz polskich norm. Rodzaje obudów opraw zgodnie z zastosowanymi sufitami. Sterowanie oświetleniem będzie odbywać się miejscowo oraz w ramach procedur systemu automatyki (DALI) – korytarze i komunikacja pozioma. W sanitariatach, pomieszczeniach technicznych, klatkach schodowych stosować oprawy sterowane czujnikami ruchu i obecności.

TABELA 7. Wymagane natężenia oświetlenia (zgodnie z EN 12464-1/2011, EN 12193):

L.P.	NAZWA	PARAMETRY
1	przygotowanie pacjenta	500 lx
2	przygotowanie lekarzy	500 lx
3	pomieszczenia służbowe	500 lx
4	pokoje badań	500 lx
5	rejestracja	500 lx
6	sterownie	500 lx
7	sale RTG	300 lx
8	korytarze	200 lx
9	pomieszczenia techniczne	200 lx
10	sanitariaty	200 lx
11	klatki schodowe	150 lx

W pomieszczeniach pracy oprócz oświetlenia podstawowego zastosować oświetlenie stanowiskowe jeśli jest wymagane PN uwzględniające specyfikę pomieszczenia.

Współczynnik Ra oddawania barwy światła – zgodnie z normami.

Oświetlenie nocne należy zastosować w ciągach komunikacyjnych. Należy wykonać wydzielone obwody oświetleniowe pełniące rolę oświetlenia nocnego.

3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne będzie miało za zadanie oświetlić drogi ewakuacyjne w przypadku zaniku zasilania podstawowego. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy przewidzieć w ciągach komunikacyjnych, pomieszczeniach technicznych, sanitariatach oraz w innych pomieszczeniach przeznaczonych na przebywanie ludzi przy skomplikowanych drogach ewakuacyjnych. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacji musi być nie mniejsze niż 1lx, a w pobliżu urządzeń pożarowych 5lx. Dodatkowo na drogach ewakuacyjnych należy przewidzieć oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami, wskazującymi kierunki ewakuacji. Projektuje się dedykowane oprawy ewakuacyjne ze źródłami LED z zasilaniem z centralnej baterii wraz z system monitoringu każdej oprawy. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać zgodnie i w oparciu o system istniejący w budynku. Czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego to 1h.

System oświetlenia awaryjnego należy połączyć z zainstalowanym podczas wcześniejszej realizacji systemem kompleksu szpitalnego. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać aktualny atest CNBOP.

4. Instalacja gniazd wtyczkowych

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia oraz dla wskazanych urządzeń technologicznych. Zasilanie instalacji gniazd wtyczkowych z rozdzielnic strefowych. W budynku należy przewidzieć wydzieloną sieć dedykowaną dla zasilania odbiorników komputerowych. Obwody instalacji gniazd wtyczkowych dedykowanych mają być wyprowadzone z wydzielonych rozdzielni rezerwowanych poprzez DRUPS. Rozmieszczenie i ilość gniazd należy uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

5. Instalacja przeciwprzepięciowa i odgromowa

Urządzenia takie jak centrale wentylacyjne mogące pojawić się na dachu chronić poprzez zwody podwyższone w celu zapewnienia pełnej ochrony przed bezpośrednim

uderzeniem wyładowania atmosferycznego i przejścia prądu udarowego do instalacji wewnętrznej budynku. Nowe elementy instalacji odgromowej należy połączyć z istniejącą instalacją odgromową.

Podstawowy system ochrony przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi – 1 stopień ochrony – stanowią ochronniki przepięciowe klasy I (B) instalowane w rozdzielnicach głównych RNN oraz zastosowana w obiekcie ekwipotencjalizacja. W rozdzielnicach lokalnych zastosować ograniczniki przepięć klasy II (C) stanowiących 2 stopień ochrony przepięciowej.

2.6.5.3. Instalacje i urządzenia teletechniczne:

Zakres części instalacji teletechnicznych obejmuje:

- 1) System sygnalizacji pożarowej SSP i DSO;
- 2) przyłącza światłowodowe;
- 3) instalacja sieci strukturalnej;
- 4) instalacja videodomofonowa;
- 5) instalacja kontroli dostępu;
- 6) instalacja telewizji dozorowej (CCTV);
- 7) instalacja automatyki HVAC;
- 8) instalacja BMS;
- 9) instalacja oddymiania klatek schodowych;
- 10) instalacja zasilania i sterowania klapami odcinającymi ppoż. wentylacji mechanicznej.

1) System sygnalizacji pożarowej SSP i DSO

System SSP należy przewidzieć w oparciu o istniejący system. Stosować aparaturę i wyposażenie zgodne z systemem istniejącym w budynku. Do wykrywania zagrożeń pożarowych należy przewidzieć optyczne automatyczne czujki dymu z podwójnym detektorem optycznym wykrywające pożary. Czujki należy instalować na pętlach dozorowych w podstawach czujek. Czujki muszą pozwalać na dowolne adresowanie (przy pomocy wewnętrznych przełączników w czujce lub z poziomu oprogramowania centrali sygnalizacji pożaru). Dla czujek instalowanych nad sufitem podwieszanym należy zainstalować zewnętrzny wskaźnika zadziałania. Wskaźnik zadziałania musi być instalowany bezpośrednio pod czujką lub w przypadku braku takiej możliwości w promieniu maksymalnym 1m od czujki.

Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP) mają za zadanie przekazanie informacji o alarmie pożarowym II stopnia. Ich zadziałanie wymaga zbitcia szybki i wciśnięcia przycisku. ROP mają mieć możliwość automatycznego lub ręcznego adresowania przy pomocy przełącznika obrotowego. Dioda LED jest wskaźnikiem alarmu lub konieczności przeglądu.

W obiekcie przewiduje się wykonanie projektu wykonawczego Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego DSO w oparciu o urządzenia centralowe oraz głośniki sufitowe, ściennie (podobnie jak w przypadku budynków 510, 530, 540). Głośników nie instalować w salach pacjentów.

Podstawowe funkcje systemu DSO:

- a) Automatyczne rozgłaszanie nagranych komunikatów ewakuacyjnych na sygnał z centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- b) Ręczne rozgłaszanie komunikatów ewakuacyjnych (nagranych lub słownych) za pomocą dedykowanych mikrofonów strażaka,
- c) Rozgłaszanie komunikatów słownych za pomocą dedykowanych mikrofonów strefowych.

Należy przyjąć urządzenia oraz głośniki służące do rozgłaszania komunikatów ewakuacyjnych posiadające świadectwa dopuszczające do stosowania w ochronie

przeciwpozarowej, wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Pożarowej w Józefowie.

System SSP i DSO podłączyć do systemu obecnie budowanego kompleksu szpitalnego. System należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

2) Instalacja sieci strukturalnej

System okablowania strukturalnego należy przewidzieć w całym obiekcie. System należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania certyfikatu gwarancyjnego producenta

Do połączeń pomiędzy PD a GPD należy przewidzieć okablowanie światłowodowe jednomodowe zgodnie z koncepcją funkcjonowania sieci w budynkach 510-570.

Ilość punktów logicznych, ich konfigurację, funkcję oraz rozmieszczenie w poszczególnych pomieszczeniach należy uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem. Projektowana struktura musi zapewniać łączność dla wielu usług (min. Informatyka, sieć WiFi, CCTV, SKD, itd.) oraz zasilanie PoE.

Wykonawca dostarczy wszystkie elementy sieci strukturalnej, zarówno pasywne jak i aktywne.

System należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

3) Instalacja video domofonowa

W projektowanym obszarze należy przewidzieć instalację video domofonową, którą należy objąć wejście na teren Pracowni Rezonansu Magnetycznego. Kasety wywoławcze muszą znajdować się przy drzwiach wejściowych objętych kontrolą dostępu do strefy chronionej, natomiast video telefony powinien zostać umieszczone na terenie strefy objętej kontrolą dostępu w miejscu sugerowanego pobytu personelu, ewentualnie w miejscu łatwym do zlokalizowania podczas wywoływania stacją wywoławczą. System video domofonowy musi zostać oparty o urządzenia IP zasilane zgodnie ze standardem POE.

System należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

4) Instalacja kontroli dostępu

W projektowanym obszarze należy przewidzieć system kontroli dostępu, który zintegrowany zostanie z Platformą Integracyjną, co umożliwi wykonanie wizualizacji i umożliwi wymianę informacji z innymi systemami objętymi integracją.

System kontroli dostępu musi posiadać wejścia do podłączenia odpowiednich czujników do obsługi dwóch drzwi a także czytników umożliwiających osobom uprawnionym uzyskanie dostępu do konkretnych przejść. Kontrolery powinny posiadać wewnętrzną pamięć umożliwiającą obsługę pomimo braku komunikacji z centralą. Do kontrolerów należy przewidzieć podłączenie kontaktronów, elektrodygli itp. Należy przewidzieć możliwość współpracy systemu kontroli dostępu z systemem

sygnalizacji pożarowej. Zamki na klucz w drzwiach bez elektronicznej kontroli dostępu wykonać w systemie Master Key.

System należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

5) Instalacja telewizji dozorowej CCTV

Dla obserwacji ciągów komunikacyjnych, należy zaprojektować system monitoringu wizyjnego CCTV w oparciu o technologię TCP IP. System do transmisji sygnałów wizyjnych będzie wykorzystywał okablowanie sieci LAN będącej częścią okablowania strukturalnego obiektu.

System rejestracji obrazu musi umożliwiać integrację z Platformą do zarządzania zdarzeniami za pomocą protokołu OPC. System telewizji dozorowej CCTV należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

6) Automatyka i BMS

W pomieszczeniach objętych zakresem należy wykonać nadrzędny system zarządzania budynkiem BMS, który będzie zintegrowany z następującymi inteligentnymi systemami/instalacjami odpowiadającymi za prawidłowe funkcjonowanie budynku:

1. automatyka instalacji wentylacji,
2. automatyka instalacji grzewczo-chłodniczych,
3. system pożarowy i zabezpieczający,
4. systemy zasilania bezprzerwowego UPS,
5. rozdzielnice niskiego napięcia,
6. system sterowania oświetleniem wybranych stref,
7. liczniki mediów,
8. ostrzeganie o awarii ciśnieniowego systemu kanalizacji.

System BMS należy wykonać w standardzie nie niższym niż w obecnie budowanym kompleksie szpitalnym i należy go podłączyć i zintegrować z obecnie budowanym w kompleksie szpitalnym.

2.6.6. Winda osobowa

Dźwig osobowy spełniający wymagania urządzenia do obsługi osób niepełnosprawnych, zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla budynku 510. Załącznik nr 4.9: Wykaz SST_rozbudowa I etap standardy: SST nr 66-100, podrozdział 66-101.

Wystrój zewnętrzny i wewnętrzny dopasować do istniejących wind D1- D4.

2.6.7. Wykończenia:

2.6.7.1. Pomieszczenia PRM

Posadzki, wykończenie ścian i sufitów, sufity podwieszane, stolarka drzwiowa i okienna, odbojnice, balustrady zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla analogicznych pomieszczeń budynku 510. Załącznik nr 4.9: Wykaz SST_rozbudowa I etap standardy.

Aranżacja wnętrz projektowanej PRM powinna nawiązywać do wystroju wnętrz realizowanych budynków 510. Systemem Informacji Wizualnej powinien stanowić kontynuację systemu realizowanego dotychczas. Należy kontynuować w tym zakresie rozwiązania przyjęte w budynku 510.

Projekty aranżacji wnętrz należy uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem, szczególnie w zakresie kolorystyki i wzorów stosowanych materiałów wykończeniowych.

UWAGA: Posadzki wykonane są do poziomu jastrychu. Wszystkie prace związane z rozbiórką na potrzeby posadowienia lub prowadzenia instalacji oraz odtworzenie warstw i wykończenie posadzki po stronie Wykonawcy.

2.6.7.2. Pomieszczenia techniczne i magazynowe

Posadzki, wykończenie ścian i sufitów, stolarka drzwiowa zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla analogicznych pomieszczeń budynku 510. Załącznik nr 4.9: Wykaz SST_rozbudowa I etap standardy.

UWAGA: Posadzki wykonane są do poziomu jastrychu. Wszystkie prace związane z rozbiórką na potrzeby posadowienia lub prowadzenia instalacji oraz odtworzenie warstw i wykończenie posadzki po stronie Wykonawcy.

2.6.8. Wyposażenia medycznego wbudowanego w obiekt:

Na potrzeby realizacji dostawy inwestorskiej RM Wykonawca zobowiązany jest w ramach oferty uwzględnić koszty z tytułu zaprojektowania i wykonania wszelkich niezbędnych prac:

- 1) budowlanych;
- 2) konstrukcyjnych;
- 3) instalacyjnych w zakresie branży sanitarnej, mechanicznej, elektrycznej i teletechnicznej,

wynikających z załączonych do PFU:

- a) Instrukcji Dostawcy RM – załącznik nr 4.4;
- b) Wykazu prac budowlano-instalacyjno-montażowych koniecznych do wykonania pod dostawę i montaż RM SIEMENS MAGNETON Skyra – załącznik nr 4.5.

Dostawca RM w ramach dostawy inwestorskiej oprócz urządzeń RM dostarcza: Klatkę Faradaya z kompletnym wykończeniem tj.:

- 1) 1 okno w osi gantry skanera,
- 2) 1 drzwi;
- 3) 2 dodatkowe, ekranowane przepusty do klatki w miejscach wskazanych przez Użytkownika;
- 4) Rozdzielnice końcowe dla urządzeń RM.

Uwaga:

Wszystkie instalacje sanitarne, mechaniczne, elektryczne, teletechniczne i inne, jak również instalacje poczty pneumatycznej, kolidujące z zaprojektowanym układem pomieszczeń PRM należy zinwentaryzować, przeprojektować i przebudować, w tym należy zapewnić rozwiązania tymczasowe na czas prowadzonych robót.

W ramach prac projektowych wymagane jest wykonanie przez Wykonawcę bilansu i obliczeń dla wszystkich mediów wraz z bilansem dla całego kompleksu budynków szpitalnych.

Wszystkie nowe instalacje i urządzenia zostaną zaprojektowane w standardzie nie gorszym, niż przewidziane dla prowadzonej obecnie rozbudowy kompleksu szpitala.

Wielobranżowy Projekt adaptacji części budynku 510 na potrzeby Pracowni Rezonansu Magnetycznego należy uzgodnić z autorami pierwotnego projektu budowlanego i wykonawczego.

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy, zgodnie z zaleceniem producenta sprzętu dokonać oceny przydatności lokalizacji przez autoryzowanego przedstawiciela Dostawcy RM – SIEMENS.

3.0 Część informacyjna

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego w wymaganiach wynikających z przepisów odrębnych:

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

3.2. Informacja dotycząca oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane Inwestor przekaze Wykonawcy w ciągu 7 dni roboczych po podpisaniu umowy na realizację zadania.

3.3. Przepisy i normy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.);
- 3) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483 z późn. zm.);
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zm.);
- 5) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.);
- 6) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.);
- 7) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2019 r. poz. 667);
- 8) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 z późn. zm.);
- 9) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372);
- 10) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2019 r. poz. 1040 z późn. zm.);
- 11) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);
- 12) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.);
- 13) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.);
- 14) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2019 r. poz. 155);
- 15) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. z 2015 r. poz. 196);
- 16) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.);
- 17) Ustawy z dnia 21 czerwca 2002 r o materiałach wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego. (Dz. U. z 2019 r. poz. 45 z późn. zm.);

- 18) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. z 2019 poz.1065);
- 19) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133);
- 20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278);
- 21) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz. U. z 1993 r. Nr 96 poz.437);
- 22) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 lutego 2018 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2018 r. poz. 583);
- 23) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1127 z późn. zm.);
- 24) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126);
- 25) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2018 r. poz. 963 z późn. zm.);
- 26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz.1135 z późn. zm.);
- 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 198 poz.2043);
- 28) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz.401);
- 29) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 j.t. z późn. zm.);
- 30) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2019 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. z 2018 r. poz.1286);
- 31) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 maja 2018 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2018 r. poz. 984);
- 32) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 listopada 2009 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. z 2009 r. Nr 205 poz.1584);

- 33) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2019 r. poz. 67);
- 34) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030);
- 35) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117);
- 36) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. z 2018 r. poz.1935);
- 37) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 r. poz. 463);
- 38) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów(Dz. U. z 2018 r. poz. 680);
- 39) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);
- 40) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- 41) Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (MP z 1996 r. Nr 19 poz.231).
- 42) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.);
- 43) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r. poz.124);
- 44) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2019 r. poz. 595);
- 45) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 października 2008 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (Dz. U. z 2014 r. poz. 318);
- 46) Rozporządzenie 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. z 2013 r. poz. 1129 j.t.);
- 47) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. nr 130 poz. 1389);
- 48) Normy zgodnie z wykazem dołączonym do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065)

3.4. Dokumenty i informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

W związku z koniecznością zaprojektowania i wykonania zasilania urządzeń rezonansów magnetycznych w PRM bezpośrednio z stacji transformatorowej szpitala Wykonawca zobowiązany jest w ofercie uwzględnić koszt pozyskania mapy do celów projektowych.

3.5. Inwentaryzacja pomieszczeń objętych zakresem opracowania:

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie koszty inwentaryzacji pomieszczeń objętych przedmiotem realizacji zadania jak również obszarów ich bezpośredniego oddziaływania, w tym elementów konstrukcyjnych i wszystkich instalacji w zakresie potrzebnym do projektowania i zrealizowania robót budowlano-instalacyjnych.

3.6. Ekspertyza nośności konstrukcji posadzki pod rezonans magnetyczny oraz ścian w zakresie otworów technologicznych:

Przed wykonaniem fundamentu pod posadowienie magnesów należy wykonać w obszarze posadowienia odkrywkę i ekspertyzę wytrzymałości elementów konstrukcji posadzki. Analogicznie przed zaprojektowaniem i wykonaniem otworów technologicznych należy dokonać odkrywek i ekspertyzę wytrzymałości elementów konstrukcji ścian.

3.7. Przyłączenie do sieci wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, energetycznych, teletechnicznych oraz gazów medycznych:

Na etapie projektowania Wykonawca zobligowany jest uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem planowany sposób zasilenia pomieszczeń PRM w media wraz z miejscem włączenia ich do istniejących instalacji wewnętrznych szpitala. Wykonawca, w związku z rozbudową poszczególnych instalacji, zobowiązany jest na etapie prac projektowych dokonać kompleksowego bilansu dla każdej instalacji w celu potwierdzenia możliwości jej rozbudowy, a w przypadku braku możliwości włączenia do istniejących systemów zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania nowych instalacji z źródłem mediów.

3.8. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:

Określono w załącznikach do PFU.

4.0. Załączniki:

- 4.1. Analiza techniczna możliwości przebudowy pomieszczeń archiwum na poziomie -1 w budynku 510 na potrzeby Pracowni Rezonansu Magnetycznego w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
- 4.2. Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego w części zachodniej w budynku 510 na poziomie -1 w związku z rozbudową Zakładu Diagnostyki Obrazowej;
- 4.3. Kopia mapy w skali 1:500;
- 4.4. SIEMENS MAGNETON Skyra_Wstępne informacje instalacyjne;
- 4.5. Wykaz prac budowlano – instalacyjno – montażowych koniecznych do wykonania pod dostawę i montaż RM SIEMENS MAGNETON Skyra.
- 4.6. Kopie decyzji:
 - 4.6.1. pozwolenia na budowę z 29.05.2014 r.,
znak: WAiB.6740.13.154.63.2014.MS KK;
 - 4.6.2. zamiennego pozwolenie z 12.06.2017 r.,
znak: WAiB.6740.21.170.38.2017.MS;
 - 4.6.3. zamiennego pozwolenie z 26.09.2019 r.,

znak: WAIB.6740.21.722.89.2019.MS;

- 4.7. Wykaz grup wyposażenia dostarczanych przez Wykonawcę;
- 4.8. Wykaz wyposażenia do PRM – zakres wskazany przez Użytkownika;
- 4.9. Wykaz SST_rozbudowa I etap standardy;
- 4.10. Pismo Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Rydygiera w Toruniu
znak WSzZ:T1-201-15-3/19 z dn. 25.09.2019

5.0. Rysunki:

- 5.1. S-01 Plan sytuacyjny
- 5.2. A-01 Rzut piwnicy – Rew. B
- 5.3. A-02 Rzut parteru – Rew. B

Uwaga: Rysunki A-01 Rzut piwnicy – Rew. B i A-02 Rzut parteru – Rew. B zawierają zmiany naniesione po wykonaniu Koncepcja Pracowni Rezonansu Magnetycznego – zał. nr 4.2.