

<p>Utworzenie Pracowni Angiografii w miejsce istniejącej Pracowni Endoskopii na parterze budynku A3 Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 4 w Bytomiu.</p>	
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 ul. Legionów 10, 41-902 Bytom
Nazwa wykonawcy:	ALMEF Sp. z o.o., ul. Anieli Krzywoń 16, 41-922 Radzionków,
Temat opracowania:	Utworzenie Pracowni Angiografii w miejsce istniejącej Pracowni Endoskopii na parterze budynku A3
Stadium:	Program Funkcjonalno-Użytkowy
Kod CPV:	<ul style="list-style-type: none"> – 71 22 0000-6 - Usługi projektowania architektonicznego – 71250000-5 - Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe – 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania – 71000000-8 -Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne – 71248000 -8- Nadzór nad projektem i dokumentacją – 45000000-7- Roboty budowlane – 45220000-5-Roboty inżynierskie i budowlane – 45215100-8 -Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych – 45300000-0-roboty instalacyjne w budynkach – 45333000-0-Roboty instalacyjne gazowe – 45332000-3-Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne – 45331100-7-Instalowanie centralnego ogrzewania – 45331200-8-Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych – 45310000-3-Roboty instalacyjne elektryczne – 45400000-1-Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – 45453000-7-Roboty remontowe i renowacyjne
Zespół opracowujący:	mgr inż. arch E. Możejko-Rogowska mgr inż. Daniel Kotala
Zawartość PFU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Część opisowa 2. Część informacyjna 3. Wykaz załączników

Spis treści

SPIS RYSUNKÓW	3
1. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Charakterystyczne parametry i opis istniejącego obiektu	5
1.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	7
1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	8
1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	9
1.2.1. Architektura i technologia	9
1.2.1.1. Założenia funkcjonalno – technologiczne.....	9
1.2.1.2. Prace budowlane.....	10
1.2.1.3. Zestawienie zbiorcze pomieszczeń.....	14
1.2.2. Konstrukcja	14
1.2.2.1. Ekspertyza techniczna	14
1.2.2.2. Projekt Budowlano-Wykonawczy	15
1.2.3. Instalacje sanitarne wody zimnej, centralnej wody ciepłej.....	15
1.2.4. Instalacje centralnego ogrzewania	16
1.2.4.1. Stan istniejący.....	16
1.2.4.2. Zakres prac do wykonania	16
1.2.5. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji	17
1.2.5.1. Stan istniejący.....	17
1.2.5.2. Ogólne wymagania	17
1.2.5.3. Ogólny opis układów wentylacyjnych.....	18
1.2.5.4. Wymagania dotyczące automatyki.....	19
1.2.5.5. Konstrukcje.....	20
1.2.6. Instalacje gazów medycznych.....	20
1.2.6.1. Stan istniejący.....	20
1.2.6.2. Stan nowoprojektowany	20
1.2.6.3. Wymagania dotyczące instalacji.....	20
1.2.7. Instalacje elektryczne	21
1.2.7.1. Zasilanie w energię elektryczną - stan istniejący	21
1.2.7.2. Zasilanie w energię elektryczną - stan projektowany.....	21
1.2.7.3. Tablica zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji	21
1.2.7.4. Instalacja oświetlenia ogólnego, miejscowego administracyjno nocnego i awaryjnego ewakuacyjnego.....	22
1.2.7.5. Instalacja lamp bakteriobójczych.	22
1.2.7.6. Aparatury elektromedyczne i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, awaryjne ewakuacyjne.	23
1.2.7.7. Połączenia wyrównawcze.....	23
1.2.7.8. Ochrona przeciwprzepięciowa odgromowa.....	23
1.2.7.9. Uwagi końcowe	23
1.2.8. Instalacje niskoprądowe.	24
1.2.8.1. Sieć informatyczna zgodnie z wymogami technologii aparatu.....	24
1.2.8.2. Instalacja łączności fonicznej zgodnie z technologią aparatu umożliwiającą kontakt z pacjentem w czasie badania	26

1.2.9.	Przygotowanie terenu budowy.....	26
1.2.10.	Warunki wykonywania robót projektowych i budowlano – montażowych	28
2.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	31
2.2.	Stan prawny	31
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamierzenie budowlanego	31
2.4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	32
2.5.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	33

SPIS RYSUNKÓW

RYS nr 1	PFU-PRACOWNIA ANGIOGRAFII INWENTARYZACJA
RYS nr 2	PFU-PRACOWNIA ANGIOGRAFII KONCEPCJA FUNKCJONALNA
RYS nr 3	PFU-PRACOWNIA ANGIOGRAFII PRZEKROJE, ISTNIEJACY I PROJEKTOWANY
RYS nr 4	PFU-PRACOWNIA ANGIOGRAFII WYBURZENIA ZAMUROWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest utworzenie nowej pracowni angiografii w miejscu istniejącej pracowni endoskopii, zlokalizowanej na parterze budynku A3 Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 4 w Bytomiu w oparciu o koncepcję stanowiącą załącznik do PFU. W ramach planowanego przedsięwzięcia należy uzyskać:

- Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw sanitarno – epidemiologicznych,
- Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw BHP i p.poż., jeśli będzie wymagane procedurą urzędową,
- Zgłoszenie przebudowy lub uzyskanie zgody na budowę

Dokumentacja projektowa powinna obejmować:

- Inwentaryzacje do celów projektowych,
- Ocenę stanu technicznego i ekspertyzę konstrukcyjną istniejącego budynku w części wymagającej przebudowy, jeśli będzie wymagane w zakresie koniecznym do realizacji zadania,
- Wykonanie projektów budowlanych wszystkich branż,
- Uzgodnienia branżowe, administracyjne, zgłoszenia, pozwolenia na budowę,
- Wykonanie projektów wykonawczych wszystkich branż, w zakresie koniecznym do realizacji zadania,
- Wykonanie kosztorysów i przedmiarów,
- Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

Prace budowlane będą obejmowały realizację przebudowy w zakresie:

- Budowlano-konstrukcyjnym
- Instalacji sanitarnych
- Instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Instalacji gazów medycznych
- Instalacji elektrycznych i niskoprądowych /min .sygnalizacji ppoż. ,
- Instalacji telefonicznej, antenowej, informatycznej/

- ochrony radiologicznej
- należy uwzględnić prace remontowe wynikające z ingerencji w istniejące pomieszczenia pracowni, przygotowanie pacjenta, pom. techniczne oraz w pomieszczenia piwniczne

1.1.1. Charakterystyczne parametry i opis istniejącego obiektu

Parter budynek A3 zakres opracowania

Pow. netto/zgodnie z koncepcją/ **73,52 m²**+ istniejące 19,8 m²

Kubatura brutto **288,93 m³**+ istniejące 77,8m³

Zakres modernizacji obejmuje pracownię diagnostyczną angiografii

Obiekt jest wyposażony w następujące instalacje :

- elektryczną 220 V i 380 V,
- oświetleniową,
- wodno-kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- wentylacji mechanicznej,
- monitoringu,
- sygnalizacji pożaru oraz dźwiękowy system ostrzegawczy DSO,
- ppoż.-hydrantową,
- instalację sieci komputerowej i telefonicznej,
- instalacje gazów medycznych w istniejącej pracowni angiografii,

Budynek znajduje się na obszernej urządzonej działce.

1.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Istniejący 4 kondygnacyjny, 3 kondygnacje nadziemne, podpiwniczony z użytkowym poddaszem. Powstał w latach 1910-1912 jako zakład rehabilitacyjno-wychowawczy. W

okresie II wojny światowej mieścił szpital wojskowy a w latach 60 XX w został przebudowany na Centralny Szpital Górniczy.

Parter budynku A3 stanowi część diagnostyczna szpitala i mieści szereg pracowni diagnostycznych

Nowa pracownia angiografii będzie połączona z istniejącą pracownia angiografii i utworzy zespół diagnostyczny składający się z dwu aparatów diagnostycznych z wspólnym pomieszczeniem przygotowania pacjenta ,pomieszczeniem technicznym i zapleczem socjalnym dla pracowników oraz wspólna częścią magazynowa i utworzy z nią jednorodną całość.

Dla całości szpitala została wykonana Ekspertyza Techniczna alternatywnego zabezpieczenia przeciwpożarowego autorstwa mgr inż. P. Ciszewski i mgr inż. R. Cichosz

Modernizacja musi uwzględniać ingerencję w sąsiednie kondygnacje, przede wszystkim piwniczną, celem doprowadzenia lub wymiany istniejących instalacji

Wykonawca przed złożeniem ofert jest zobowiązany dokonać wizji lokalnej potwierdzonej przez zamawiającego

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego /Plan Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia „ReRoś” plansza nr 9, oznaczonym 103a, numer kwartału U /tereny usług/ K1 /tereny usług zdrowia/ w strefie R2 /strefa rewitalizacji/ O5 /strefa kształtowania wysokości zabudowy/ OL4 /strefa ochrony lokalnej/ przebudowa, rozbudowa, wyburzenia i modernizacja wymagają uzyskania pozytywnej opinii właściwych służb konserwatorskich.

Zespół Centralnego Szpitala Górniczego, ogrodzenie, znajduje się w Wykazie Zabytków Nieruchomych, wyznaczonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do ujęcia w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków, znajdujących się na terenie miasta Bytomia.

poz. 985 – Wykaz Obiektów Zabytkowych UM Bytomia - Biuro Konserwatora Miejskiego:

-Bytom, Al. Legionów 10 – Zespół Centralnego Szpitala Górniczego, ogrodzenie, 1910

Obiekty szpitala stoją na gruntach podlegających eksploatacji górniczej

Należy w realizacji modernizacji uwzględnić ciągłość funkcjonowania szpitala

W trakcie opracowywania projektu na bieżąco należy uzgodnić z Zamawiającym zakres uwzględniany w projekcie a przede wszystkim ewentualne odstępstwa od koncepcji projektowej.

Zamawiający informuje, że zawarte w koncepcji PFU rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń i ich wielkości należy traktować jako przykładowe rozwiązania funkcjonalne. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania koncepcji w sposób uwzględniający wszystkie wytyczne w zakresie wymaganej funkcjonalności pomieszczeń przy zachowaniu obowiązujących wymogów określonych w stosownych przepisach i w uzgodnieniu z inwestorem.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Projekt pracowni diagnostycznej angiograficznej winien być zgodny z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- przepisami prawa budowlanego (zgodnie z warunkami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 36 czerwca 2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012 r poz. 739 z z późniejszymi zmianami}
- Prawo atomowe -ustawa z dnia 29 listopada 2000r (Dz.U nr 161,poz 1689 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego(Dz. U. Nr 20 ,poz. 168 z 2005 z z późniejszymi zmianami}
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 25.08.2005r w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej {Dz.U. nr 194 poz1625 z 2005 r z późniejszymi zmianami}

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki społecznej z dnia 21 sierpnia 2006 r w sprawie szczególnych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi{Dz.U.180 ,poz1325 z dnia 5 października 2006 z późniejszymi zmianami}

Modernizacja ma uwzględnić zwiększenie ilości wykonywanych badań i poprawę warunków pracy poprzez:

- poprawę warunków higieniczno – sanitarnych,
- poprawę warunków pracy personelu,
- zmianę instalacji technicznych i dostosowanie ich do obowiązujących standardów,
- modernizacja wprowadza niewielkie zmiany w zakresie ścian działowych

Remont będzie polegać na:

- wymianie okładzin ściennych,
- wykonanie osłon zabezpieczających przed promieniowaniem radiologicznym,
- wymianie podłóg,
- wykonaniu sufitów podwieszonych,
- wymianie stolarki drzwiowej,
- remoncie i przebudowie będą podlegały wszystkie instalacje sanitarne, gazów medycznych i elektryczne,
- wykonaniu wentylacji i klimatyzacji

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Modernizacja obejmuje powiększenie istniejącej pracowni diagnostycznej o pomieszczenia nowego aparatu do angiografii, a w szczególności:

- Pomieszczenie nowego angiografu,
- Sterownię i pomieszczenie przygotowania lekarzy,
- Pokój socjalny personelu z wc personelu,

Zostaną wykorzystane jako wspólne

- Pomieszczenie przygotowania pacjenta z kabiną w istniejącej pracowni
- Pomieszczenie techniczne w istniejącej pracowni

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
A3- PRACOWNIA ANGIOGRAFII		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. w m2
1	WC PERSONELU	3,89
2	POKÓJ SOCJALNY	11,50
3	PRZEDSIONEK	5,17
4	STEROWNIA	12,50
5	PRZYGOTOWANIE LEKARZY	3,72
6	PRACOWNIA ANGIOGRAFU	36,74
	RAZEM	73,52
7	ISTNIEJACE PRZYGOTOWANIE PACJENTA	13,75
8	ISTNIEJACE POMIESZCZENIE TECHNICZNE	6,10
	RAZEM	19,8
	ŁĄCZNIE POM PROJEKTOWANE I ISTNIEJACE	93,37

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Architektura i technologia

Podstawowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne określa koncepcja stanowiąca załącznik do programu funkcjonalno-użytkowego (załącznik graficzny), która zostanie uszczegółowiona w trakcie dalszych prac projektowych wykonywanych przez wykonawcę. Należy wykonać projekt przebudowy i zrealizować prace budowlane z uwzględnieniem specyfiki funkcjonującego szpitala.

1.2.1.1. Założenia funkcjonalno – technologiczne

Istniejąca pracownia angiografii składa się z:

pomieszczenia badań, przygotowania pacjenta, sterowni ,przygotowania lekarzy, wc personelu ,magazynu i pomieszczenia technicznego

W ramach powiększenia możliwości diagnostycznych zaprojektowano :

- Nowe pomieszczenie badań angiograficznych,
- Sterownię i przygotowanie lekarzy dostępne z komunikacji ogólnej,
- Pokój socjalny personelu z wc personelu,
- Nowe pomieszczenie badań angiograficznych połączono z istniejącym pokojem przygotowania pacjenta drzwiami,
- Istniejące pomieszczenie techniczne będzie obsługiwało nowy aparat do badań angiograficznych

1.2.1.2. Prace budowlane

Prace budowlane zgodnie z załączoną koncepcją powinny obejmować:

- wykonanie nowych ścian działowych, zgodnie z projektem osłon radiacyjnych ,w tym okno ze sterowni do pracowni angiografu,
- skucie tynków, rozebranie okładzin ściennych,
- rozebranie okładzin podłogowych z wyrównaniem warstwy nośnej posadzki,
- tynkowanie ścian,
- wykonanie gładzi gipsowych,
- malowanie, tapetowanie ścian, okładziny winylowe odporne na działanie środków dezynfekcyjnych,
- wymiana sufitu podwieszanego na wys 3,30m,
- wymiana instalacji elektrycznej,
- wymiana instalacji oświetleniowej połączona z wymianą źródeł światła we wszystkich pomieszczeniach na LED,
- modernizacja i rozbudowa sieci internetowej,
- modernizacja i rozbudowa sieci telekomunikacyjnej,
- wykonanie instalacji pozytywowej pacjentów, łączności pacjentów z sterownia,
- rozbudowę istniejącej instalacji niepalnych gazów medycznych,
- wykonanie wentylacji mechanicznej min ilość wymian w pokoju badań 1,5 wymiany/h sugerowana 2 wymiany/h,
- wykonanie osłon radiacyjnych,

- wymiana wykładziny podłogowej na pcv spawaną z wywinięciem przy ścianach, na całej powierzchni pracowni,
- zabezpieczenie ścian wykładzina rulonowa,
- wykonanie narożników ochronnych,
- wymiana stolarki wewnętrznej,
- montaż żaluzji pionowych do wys. Parapetu, odpornych na działanie środków dezynf.,
- wymiana umywalek wraz z instalacją wod-kan i fartuchem z wykładziny homogenicznej wodoodpornej,

W szczególności:

Należy wykonać projekt osłon radiologicznych i uwzględnić wytyczne z obliczeń do wykonania wszystkich osłon radiologicznych

Konieczna jest wymiana stolarki drzwiowej:

- drzwi do pomieszczenia badań zgodnie z projektem osłon radiacyjnych,
- drzwi ewakuacyjne stalowe zgodnie z p.poż.,
- wszystkie drzwi zewnętrzne otwierane zamkiem z kontrolą dostępu,
- pozostałe drzwi drewniane w konstrukcji wzmocnionej, oklejone laminatem, zabezpieczone przed uderzeniami, tam gdzie to konieczne ze względów technologicznych,
- Stolarka wraz z ościeżnicami

Wszystkie okna należy:

- zabezpieczyć przed nadmiernym nasłonecznieniem poprzez stosowanie żaluzji pionowych do wys. parapetu nadających się do dezynfekcji,
- wykonanie okna ze sterowni do pracowni angiografu zgodnie z projektem osłon radiacyjnych

Ściany działowe:

- Wykonanie osłon radiacyjnych,
- Wyburzenie istniejących ścian działowych i budowa nowych,

- Wewnętrzne ściany działowe należy wykonać jako systemowe ścianki gipsowo-kartonowe odpowiednie dla pomieszczeń mokrych,
- Zastosowana technologia ścian działowych, parametry wytrzymałościowe itp. cechy powinny umożliwiać zawieszanie na ścianach aparatury medycznej, oprzyrządowania i szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian,
- Wymaga się aby dopuszczalne obciążenie w kierunku pionowym pojedynczego kołka rozporowego zamocowanego na ścianie nie było mniejsze niż 50 kg,
- Należy uwzględnić skucie istniejących płytek ceramicznych,
- Istniejące ściany należy pionizować, wyrównać nierówności i wyszpachlować przed malowaniem lub przygotować powierzchnie odpowiednio do okładziny, wykładziny homogeniczne, winylowe, płytki ceramiczne,
- Wszystkie instalacje i szachty technologiczne muszą być obudowane

Sufity podwieszane

- zgodnie z projektem osłon radiologicznych,
- sufity podwieszane powinny być modułowe szczelne o powierzchni bakteriostatycznej umożliwiającej mycie i dezynfekcję montowane na wys. 3,3m z uwzględnieniem możliwości otwierania okien,
- sufity należy projektować i wykonać zgodnie z tabelami,
- wszystkie sufity istniejące wykończyć jak ściany nowoprojektowane i malować farbą bakteriostatyczną z atestem dla służby zdrowia

Posadzki:

- Posadzki należy projektować i wykonać zgodnie z tabelami,
- W pomieszczeniach zabiegowych wykładzina rulonowa spawana antyelektrostatyczna wywinięta na ścianę 10 cm, zgodnie z wymogami aparatu,
- W pozostałych pomieszczeniach wykładzina homogeniczna odporna na działanie środków dezynfekcyjnych,
- W pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne antypoślizgowe

Powłoki malarskie:

- powłoki malarskie należy projektować i wykonać zgodnie z tabelami,
- ściany i sufity powinny być malowane powłokami bakteriostatycznymi, odpornymi na ścieranie i środki dezynfekcyjne, rodzaje powłok dostosowane do funkcji,
- dopuszcza się zamiennie stosowanie odpowiednich okładzin winylowych

Zabezpieczenie ścian:

- należy wykonać osłony radiacyjne,
- Należy uwzględnić skucie istniejących płytek ceramicznych,
- Ściany korytarzy/komunikacji, przygotowania pacjenta, należy zabezpieczyć przed obijaniem osłonami przeciw uderzeniowym nad posadzką (kopacze) i na wysokości 60 i 90 cm nad podłogą,
- Należy wprowadzić kontowe zabezpieczenie narożników do wys. 1,2 m,
- Należy zabezpieczyć ściany fartuchami ochronnymi z wykładziny ściennej rulonowej, homogenicznej, wzdłuż ciągów technologicznych i wokół umywalek, zgodnie z przepisami, w wc personelu płytki ceramiczne do wys. sufitu podwieszanego

Tynki i okładziny

- Tynki cementowo –wapienne kategorii IV, z gładzią gipsową na ścianach i ściankach murowanych
- Ścianki systemowe z płyt gipsowo kartonowych wykończone gładzią gipsową

1.2.1.3. Zestawienie zbiorcze pomieszczeń

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	ŚCIANY	SUFITY	PODŁOGI
1	WC PERSONELU	Płytki ceramiczne	podwieszony	Płytki ceramiczne
2	POK.SOCJALNY	malowane/zabezpieczenie ścian wykład homogeniczna	podwieszony	Wykład. rulonowa
3	PRZEDSIONEK	Malowane/zabezpieczenie ścian wykład homogeniczna	podwieszony	Wykład. rulonowa
4	STEROWNIA	Malowane/zabezpieczenie ścian wykład homogeniczna	podwieszony	Wykład rulonowa antyelektrostatyczna zgodnie z wymogami aparatu
5	PRZYGOTOWANIE PERSONELU	Malowane/zabezpieczenie ścian wykład homogeniczna	podwieszony	Wykład. rulonowa
6	PRACOWNIA ANGIOGRAFU	Malowane z uwzględnieniem osłon radiacyjnych	Podwieszony Z uwzględnieniem osłon radiacyjnych	antyelektrostatyczna zgodnie z wymogami aparatu i osłon radiacyjnych
7	ISTNIEJĄCE PRZYGOTOWANIE PACJENTA	Malowane/zabezpieczenie ścian wykład homogeniczna	podwieszony	Wykład rulonowa
8	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	malowane	podwieszany	Wykład. rulonowa

1.2.2. Konstrukcja

W ramach dokumentacji dotyczącej branży konstrukcyjnej, dla przebudowy pomieszczeń pracowni angiograficznej w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym nr 4 w Bytomiu należy przygotować ekspertyzę techniczną oraz Projekt Budowlano – Wykonawczy z uwzględnieniem budowy podciągu w miejsce ściany nośnej.

1.2.2.1. Ekspertyza techniczna

Dla potrzeb niniejszego projektu, ekspertyza techniczna powinna uwzględniać:

- po uzgodnieniu rozwiązań architektonicznych i instalacyjnych, analizę zmiany obciążeń na stropach, z uwagi na modernizowaną funkcję oraz lokalizację urządzeń,

- wskazanie miejsc wymagających sprawdzenia nośności elementów konstrukcyjnych oraz wykonanie ewentualnych odkrywek i określenie sposobów wzmocnienia,
- lokalizację oraz sposób przeniesienia ciężaru projektowanych ścianek działowych i urządzeń,
- wielkości obciążeń na podstawie aktualnych norm, a w szczególności PN-EN 1991-1-1 „Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”

Przed przystąpieniem do wykonania powyższej ekspertyzy, należy wykonać szczegółową inwentaryzację konstrukcyjną oraz uzyskać zaawansowaną koncepcję funkcjonalno – użytkową.

1.2.2.2. Projekt Budowlano-Wykonawczy

Pracownia angiograficzna jest zlokalizowana na parterze budynku A3 wykonanego w technologii tradycyjnej, murowanego ze stropami gęstożebrowymi, dachem na konstrukcji drewnianej.

Wytyczne do wykonania przebudowy powinny zostać określone w ekspertyzie technicznej.

W ramach Projektu Budowlano-Wykonawczego należy przewidzieć:

- roboty konstrukcyjne wynikające z ekspertyzy technicznej,
- założenie nadproży w miejscach, gdzie projektowane będą nowe otwory w istniejących ścianach.

1.2.3. Instalacje sanitarne wody zimnej, centralnej wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej

Należy stosować baterie bezdotykowe na fotokomórkę przy umywalkach do rąk w:

- Przygotowaniu lekarzy,
- W przygotowaniu pacjentów

W ramach realizacji robót należy przewidzieć wymianę instalacji kanalizacyjnej, zimnej oraz ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją. Instalację należy wymienić w całości w obrębie re-

montowanych pomieszczeń. Włączenie nowoprojektowanych instalacji do istniejących instalacji należy przewidzieć poza kondygnacją objętą planowanym remontem lub w szachtach instalacyjnych.

W ramach robót należy przewidzieć remonty pomieszczeń sąsiadujących z remontowaną kondygnacją, w których nastąpi włączenie nowych instalacji do istniejących instalacji a w szczególności istniejących pomieszczeń pracowni angiograficznej.

Instalację ciepłej i zimnej wody użytkowej zaprojektować z rur typu PEX z warstwą stabilizującą oraz z rur PP. Zastosowane rury muszą mieć badania oraz atesty potwierdzające możliwość stosowania w instalacjach wody użytkowej. Rury należy stosować z zachowaniem podziału na średnice:

- rury typu PEX - do średnicy 32 włącznie
- rury PP – powyżej średnicy 32

Instalację kanalizacyjną zaprojektować z rur i kształtek kielichowych PP lub PVC wraz z uszczelkami odpornymi na środki stosowane w obiektach służby zdrowia.

Przewody należy zaizolować termicznie izolacjami o grubościach zgodnymi z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Do wody zimnej stosować izolację zimnochronną na bazie kauczuku syntetycznego. Zastosowane przybory sanitarne muszą mieć atesty higieniczne potwierdzające możliwość zastosowania w danych pomieszczeniach.

Projektując instalację wod-kan należy wziąć pod uwagę użytkowanie oraz funkcjonowanie części budynku nie objętych remontem.

1.2.4. Instalacje centralnego ogrzewania

1.2.4.1. Stan istniejący

W pomieszczeniach jest wykonana instalacja grzejnikowa, która nie jest przewidziana do wymiany.

1.2.4.2. Zakres prac do wykonania

Przed rozpoczęciem prac należy zinwentaryzować stan grzejników (z uwzględnieniem dokumentacji fotograficznej), zdemontować grzejniki wraz z osprzętem. Przewidziano, że po

wykonaniu prac remontowych grzejniki zostaną powtórnie zamontowane. Na czas prowadzenia robót wykonawca zabezpieczy własnym staraniem magazynowanie zdemonstrowanych elementów. Ewentualne uszkodzenie grzejników ujawnione po powtórny zamontowaniu, a nie wykazane w inwentaryzacji, będą obciążały wykonawcę.

UWAGA:

Należy przewidzieć ewentualne przeróbki instalacji c.o. związane ze zmianą układu pomieszczeń.

Należy uwzględnić ewentualne zmiany dotyczące ilości oraz wielkości grzejników związane ze zmianą układu pomieszczeń.

Projektując instalację c.o. należy wziąć pod uwagę użytkowanie oraz funkcjonowanie części budynku nie objętych remontem.

1.2.5. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

1.2.5.1. Stan istniejący

Pomieszczenia są wyposażone w wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną.

1.2.5.2. Ogóle wymagania

Minimalne ilości powietrza wentylacyjnego oraz temperatury dla klimatyzacji dla poszczególnych pomieszczeń należy zaprojektować w oparciu o obowiązujące przepisy oraz wytyczne producentów sprzętu, który będzie zabudowany w pomieszczeniach.

Temperatura powietrza nawiewanego w okresie zimowym powinna wynosić 20-24 st C,

UWAGA:

Spełnienie minimalnych wymagań może skutkować koniecznością wymiany, rozbudowy lub remontu/modernizacji istniejących układów wentylacyjnych wraz z urządzeniami.

Ewentualne zmiany należy uwzględnić w trakcie projektowania.

Nowa instalacja powinna uwzględniać zmiany funkcjonalne pomieszczeń oraz dostosowanie do aktualnych przepisów z uwzględnieniem powyższych minimalnych wymagań dotyczących ilości powietrza.

Ilość układów wentylacyjnych, ich charakter oraz ilości powietrza należy dostosować do funkcji oraz wymagań higieniczno - sanitarnych pomieszczeń.

Dla zaprojektowanych układów należy uzyskać akceptację rzeczoznawcy ds. higieniczno - sanitarnych.

1.2.5.3. Ogólny opis układów wentylacyjnych

- temperatura powietrza nawiewanego w okresie zimowym 20-24 st C,
- ilość układów wentylacyjnych należy dostosować do funkcji oraz wymagań higieniczno sanitarnych pomieszczeń dla dobranej ilości układów należy uzyskać akceptację rzeczoznawcy ds. higieniczno sanitarnych
- należy zapewnić współpracę central wentylacyjnych z indywidualnymi układami wywiewnymi.

Wentylacja w pomieszczeniach będzie realizowana za pomocą układów wentylacyjnych nawiewno wywiewnych. Przygotowanie powietrza będzie następować w centralach wentylacyjno - klimatyzacyjnej o konfiguracji:

- filtr wstępny EU4
- filtr dokładny EU7
- tłumiki hałasu
- odzysk ciepła (wymienник krzyżowy lub odzysk glikolowy)
- nagrzewnice wodne
- chłodnice
- utrzymywanie stałego wydatku
- spręż i wydatek wentylatorów dostosowany do pracy z filtrami maksymalnie zabrudzonymi.
- zapewnić minimum 10% zapasu wydajności urządzeń dla pokrycia strat związanych z nieszczelnościami,
- współpraca z system zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku

Nawiew oraz wywiew powietrza do pozostałych pomieszczeń oddziału pomieszczeń będzie realizowany poprzez anemostaty wyciągowe kwadratowe z izolowanymi skrzynkami rozprężnymi wyposażonymi w króćce pomiarowe umożliwiające wykonanie pomiarów ilości powietrza. Projektowane układy wentylacyjne należy wykonać z przewodów i kształtek wentylacyjnych wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały należy izolować izolacją

na z wełny mineralnej. Grubość izolacji musi odpowiadać wymaganiom uwzględnionym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dodatkowo przewody i kształtki wentylacyjne prowadzone na zewnątrz należy zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej o grubości nie mniej niż 0,7 mm.

Podczas łączenia przewodów okrągłych oraz montażu do przewodów elementów systemu zawieszonych należy używać nitów. Przewody prostokątne łączyć stosując prefabrykowane obrzeża.

Na instalacji przewodowej należy zamontować klapy rewizyjne zapewniające możliwość czyszczenia oraz dezynfekcji kanałów w przyszłości. Ilość elementów rewizyjnych dostosować do wymagań czyszczenia.

Na instalacji należy stosować regulatory przepływu wraz z tłumikami hałasu. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum ilość przepustnic regulacyjnych ręcznych. Nie dopuszcza się stosowania jako jedynych elementów regulacyjnych przepustnic zintegrowanych z kratkami wentylacyjnymi.

Sieć przewodów i kształtek projektować z blachy stalowej ocynkowanej w odpowiedniej dla danego układu klasie szczelności i zapewnić właściwą redukcję szumów pochodzących od urządzeń wentylacyjnych poprzez zastosowanie odpowiednich prędkości powietrza, tłumików szumów, króćców elastycznych oraz poprzez odpowiednie prowadzenie przewodów wentylacyjnych.

Po wykonaniu sieci przewodów, a przed ich zabudową osłonami czy obudowami, należy wykonać próbę szczelności potwierdzającą prawidłowe wykonanie instalacji.

Przy przejściu przez strefy pożarowe należy zabudować klapy p.poż z wyzwalaczem termicznym oraz siłownikiem. Siłowniki klapy należy włączyć do systemu p.poż budynku.

Układ wentylacyjny oraz automatykę należy zaprojektować w sposób zapewniający możliwość regulacji temperatury

1.2.5.4. Wymagania dotyczące automatyki

Układ automatyki należy zaprojektować w sposób zapewniający możliwość regulacji temperatury oraz w przypadku wystąpienia konieczności również regulację wilgotności. Układ w szczególności powinien być:

- wyposażony być w sterownik swobodnie programowalny DDC
- układ musi realizować wszystkie funkcje sterujące, zabezpieczające oraz informujące o pracy całego systemu wentylacyjno-klimatyzacyjnego (a nie tylko dla centrali).
- układ musi zapewniać utrzymywanie stałego wydatku central w funkcji zmiennych oporów filtrów,
- poszczególne układy wentylacyjne muszą zostać wyposażone w kasety zdalnego sterowania,

1.2.5.5. Konstrukcje

Pod wszystkie urządzenia należy zaprojektować i wykonać konstrukcje umożliwiające bezpieczne posadowienie urządzeń oraz swobodny i bezpieczny dostęp do nich. Konstrukcje oraz sposób posadowienia urządzeń powinny eliminować przenoszenie drgań na konstrukcję budynku (zastosowanie wibroizolatorów)

1.2.6. Instalacje gazów medycznych

1.2.6.1. Stan istniejący

Istniejąca pracownia jest wyposażona w gazy medyczne.

1.2.6.2. Stan nowoprojektowany

Należy zaprojektować i wykonać przyłącza gazów medycznych w nowej pracowni angiograficznej a w szczególności; tlen, sprężone powietrze , próżnia, podtlenek azotu

1.2.6.3. Wymagania dotyczące instalacji

Instalacje w obrębie pracowni podlegających przebudowie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W poszczególnych strefach zgodnie z technologią medyczną zainstalować wymaganą armaturę. Punkty tlenu, powietrza i próżni zainstalować podtynkowo (np. gabinety diagnostyczno- zabiegowe). Biorąc pod uwagę wymagania stawiane przez obowiązujące przepisy branżowe, bezpieczeństwo pacjenta oraz personelu medycznego i technicznego, instalacje gazów medycznych muszą być wykonywane przez firmy z dużym doświadczeniem w branży, posiadające wdrożony system zapewnienia jakości

ISO 13485 oraz aktualny certyfikat wydany przez Jednostkę Notyfikowaną w zakresie ich wykonywania/montażu.

1.2.7. Instalacje elektryczne

NALEŻY WYKONAĆ Z UWZGLĘDNIENIEM SZCZEGÓLNYCH WYMAGAŃ MONTOWANEGO APARATU DO ANGIOGRAFII

1.2.7.1. Zasilanie w energię elektryczną - stan istniejący

Segment A3- w którym znajdują się remontowane pomieszczenia pracowni angiometrii zasilany jest rozdzielni RG-5 z piwnicy budynku A1., odległość około 150m.

Rozdzielnica powinna być przystosowana do zwiększonego poboru mocy .

1.2.7.2. Zasilanie w energię elektryczną - stan projektowany

Zasilanie tablic rozdzielczych obsługujących pomieszczenia objęte opracowaniem odbywać się będzie z istniejącej rozdzielnicy w której należy dobudować stosowne pola odpływowe z których zostaną wyprowadzone linie zasilające do w/w tablic rozdzielczych.

Zasilanie urządzeń informatyki odbywać się będzie z wydzielonych tablic rozdzielczych zasilanych z UPS-a o mocy ~3.0 kVA zainstalowanego w pomieszczeniu rozdzielnicy głównej.

Linie zasilające należy poprowadzić pod stropem piwnicy poniżej przebudowywanej pracowni

-w poziomie –na korytkach i drabinkach kablowych

– w pionie – na uchwytach, na tynku, w obrębie pracowni podtynkowo

Wewnętrzne linie zasilające wykonane zostaną jako kablowe z wydzieloną żyłą ochronną PE.

1.2.7.3. Tablica zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji

Do zasilania obwodów urządzeń wentylacji i klimatyzacji przewiduje się wydzieloną tablicę rozdzielczą RKW która zabudowana zostanie zgodnie z projektem /w przestrzeni piwnicznej/i zasilana będzie za pomocą wydzielonej linii zasilającej wyprowadzonej z rozdzielnicy głównej.

1.2.7.4. Instalacja oświetlenia ogólnego, miejscowego administracyjno nocnego i awaryjnego ewakuacyjnego.

W poszczególnych pomieszczeniach zabudowane zostaną oprawy oświetleniowe dobrane w oparciu o PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

Typy zastosowanych opraw oświetleniowych powinny posiadać atesty dopuszczenia dla obiektów Służby Zdrowia. Przewiduje się zastosowanie opraw ze źródłami światła LED.

Nad umywalkami oraz stanowiskami pracy zabudowane zostaną oprawy oświetlenia miejscowego.

Zasilanie obwodów oświetlenia – za pomocą wydzielonych obwodów z tablic TO.

Poszczególne pomieszczenia zostaną wyposażone w stosowne oświetlenie awaryjne w postaci opraw wyposażonych w elektroinwertery z bateriami akumulatorów zapewniających ich pracę przez:

- 1 godzinę od chwili zaniku napięcia zasilania podstawowego dla opraw oświetlenia ewakuacyjnego
- 3 godziny od chwili zaniku napięcia zasilania podstawowego dla opraw oświetlenia bezpieczeństwa zabudowanych w pokojach zabiegowych.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny zapewnić natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lux na drodze ewakuacyjnej oraz 5 lux w otoczeniu urządzeń ochrony pożarowej.

Oprawy oświetlenia bezpieczeństwa powinny zapewnić natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 30% natężenia oświetlenia ogólnego danego pomieszczenia.

1.2.7.5. Instalacja lamp bakteriobójczych.

Zasilanie lamp bakteriobójczych (dopuszcza się jedynie lampami przepływowo) odbywać się będzie z obwodów oświetlenia ogólnego.

Załączanie w/w lamp odbywać się będzie za pomocą łączników „wyposażonych w sygnalizator stanu załączenia”.

1.2.7.6. Aparatury elektromedyczne i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, awaryjne ewakuacyjne.

Należy wykonać projekt zasilania urządzeń medycznych zgodnie z wymaganiami aparatu angiograficznego.

Dla urządzeń przenośnych przewiduje się zabudowane podtynkowych gniazd wtyczkowych.

Wszystkie instalacje zostaną wykonane przewodami dobranymi w oparciu o rozporządzenie CPR (PN EN 50575)

1.2.7.7. Połączenia wyrównawcze

W obiekcie należy wykonać połączenia wyrównawcze główne oraz lokalne zgodnie z obowiązującymi przepisami. W bezpośrednim sąsiedztwie tablic rozdzielczych należy przewidzieć szynę wyrównawczą. Szynę wyrównawczą należy połączyć z główną szyną wyrównawczą w pomieszczeniu rozdzielni.

Do szyny wyrównawczej lokalnej należy podłączyć wszystkie elementy stałego wyposażenia pracownia

Ww. połączenia z główną szyną wyrównawczą należy wykonać za pomocą przewodu giętkiego o barwie zielono-żółtej LgY 16mm².

1.2.7.8. Ochrona przeciwprzepięciowa odgromowa

Dla ochrony odbiorników przed przepięciem przewiduje się zastosowanie ochronników przepięciowych zabudowanych na poszczególnych tablicach piętowych.

W celu zapewnienia prawidłowej ochrony przepięciowej należy sprawdzić i ewentualnie dobudować elementy ochrony przepięciowe w rozdzielniczy głównej budynku.

1.2.7.9. Uwagi końcowe

Roboty przedstawione w programie należy wykonać kompletnie.

W sprawach niesprecyzowanych przez program roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Kompletność wykonania robót wg. programu i przepisów jest rozumiana w ten sposób, że obejmuje wykonanie robót podstawowych i wszelkich robót pomocniczych, towarzyszących, obejmując m.in. wszelkie

połączenia, uszczelnienia, izolacje, wykończenia powierzchni, krawędzi, których wykonanie jest niezbędne.

Przed wykonaniem projektu należy dokonać inwentaryzacji obiektu i uzyskać od służb technicznych szpitala warunki zasilania w energię elektryczną a w szczególności wymagania dotyczące instalowanego aparatu angiometrycznego.

1.2.8. Instalacje niskoprądowe.

1.2.8.1. Sieć informatyczna (strukturalna) zgodnie z wymogami technologii aparatu

Uruchomienie Pracowni Angiografii obejmuje pełną integrację systemu angiograficznego z systemami informatycznymi Zamawiającego (AMMS - Asseco oraz Infmitt - Resqmed). Integracja systemu RIS/PACS Wykonawcy z systemem HIS/RIS/PACS Zamawiającego musi być wykonana przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Wykonawca na własny koszt nabędzie bramki DICOM C-store oraz pakiet badań u dostawcy systemu PACS Zamawiającego wraz z integracją. Pakiet ten określa ilość badań, które będą realizowane na aparacie angiograficznym, zaokrąglając do pełnych 1000 sztuk w górę.

Integracja ww. systemów informatycznych musi umożliwiać w czasie rzeczywistym:

- przekazywanie przez Zamawiającego zleceń na badania,
- odbiór zleceń przez Wykonawcę,
- przekazywanie przez Wykonawcę autoryzowanych wyników badania wraz z opisem,
- odbiór wyników przez Zamawiającego,
- równoległą modyfikację i aktualizację danych,
- zapewnienie całodobowego dostępu z poziomu systemu Zamawiającego do wszelkich niezbędnych danych dotyczących świadczeń zdrowotnych, także archiwalnych.

Wykonawca zobowiązany jest umożliwić użytkownikom ciągły dostęp do wyników badań wraz z opisem poprzez system informatyczny Zamawiającego.

Wszelkie zmiany w konfiguracji i funkcjonowaniu wydzielonej sieci będą wymagały akceptacji Zamawiającego.

Ze względu na bezpieczeństwo Szpitalnego Systemu Informatycznego Zamawiający zastrzega sobie prawo instalacji programów monitorujących, antywirusowych oraz innych, które uzna za niezbędne w urządzeniach znajdujących się w wydzielonej sieci.

System informatyczny Wykonawcy obsługujący angiograf będzie działał w sieci wydzielonej i odizolowanej od systemu informatycznego Zamawiającego według zaleceń oraz wytycznych administratora sieci Zamawiającego. Budynkowy Punk Dystrybucyjny (BDP) znajduje się na parterze budynku A3, pomieszczenie -rejestracja RTG.

Wykonawca na własny koszt w ramach zamówienia wykona odizolowane podłączenie angiografu do sieci informatycznej Zamawiającego. Wykona niezbędne przyłącza sieciowe angiografu oraz niezbędnych urządzeń w tym komputerów, drukarek itp. w kategorii minimum 7. Wykonawca w celu wykonania niezbędnych połączeń dostarczy w ramach zamówienia zarządzalne przełączniki sieciowe, co najmniej 24 portowe spięte z BPD przy pomocy światłowodu o przepustowości co najmniej 10 GB/s, znajdującego się na parterze budynku A3, pomieszczenie rejestracja. Szpitalna Sieć Informatyczna oparta jest na przełącznikach sieciowych firmy Huawei serii 5000.

Na wykonanie sieci w kat. Minimum 7 firma musi posiadać certyfikat producenta na wykonanie sieci w tej klasie.

Wykonawca w ramach zamówienia dostarczy dwie półki macierzowe (główną i zapasową) wyposażone w dyski o pojemności zapewniającej bezpieczeństwo przechowywania danych angiograficznych co najmniej przez okres 5 lat. Wykonawca na własny koszt przeprowadzi niezbędną konfigurację półek macierzowych i dokona ich przyłączenia przy użyciu niezbędnych urządzeń (kart rozszerzeń, przełączników sieciowych itd.) z istniejącym u Zamawiającego systemem archiwizacji danych (macierzy dyskowych). Wykonawca oszacuje pojemność dysków macierzowych w oparciu o ilość wykonywanych badań Zamawiającego nie mniejszą jednak niż 100 TB na półkę macierzową oraz zapewni przepustowość danych pomiędzy macierzami dyskowymi, półkami macierzowymi i switch'ami core'owymi na poziomie co najmniej 10 GB/s.

W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy zasilacz awaryjny UPS w celu utrzymania pracy półek macierzowych podczas awarii prądu. UPS ma zaspokoić zapotrzebowanie prądowe dla dwóch półek macierzowych przez okres minimum 20-25 minut.

Wykonawca na własny koszt przeprowadzi konfigurację i podłączenie zaoferowanych urządzeń do posiadanego systemu INFNITT PACS, konfiguracji komunikacji pomiędzy systemem AMMS HIS, a systemem INFNITT PACS/RIS i urządzeniem angiograficznym.

1.2.8.2. Instalacja łączności fonicznej zgodnie z technologią aparatu umożliwiającą kontakt z pacjentem w czasie badania

Konieczność instalacji łączności fonicznej zapewniającej komunikację głosową i wizualną pomiędzy pacjentem a obsługą angiografu.

1.2.9. Przygotowanie terenu budowy

Z uwagi na fakt, iż roboty budowlane prowadzone będą w czynnym obiekcie, należy przewidzieć zabezpieczenie placu budowy poprzez zabezpieczenie przestrzeni, w której prowadzone będą roboty budowlane w sposób uniemożliwiający dostęp osób nieupoważnionych. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za bezpieczeństwo na obszarze prowadzonych robót podczas całego ich trwania.

Wykonawca wykona również oznakowanie terenu budowy i przeprowadzi prace zabezpieczające według wytycznych BIOZ oraz zapewni organizację transportu materiałów budowlanych i wydzielenie dróg komunikacyjnych prowadzących na teren budowy w taki sposób, aby nie doprowadzić do zniszczenia mienia lub naruszenia zasad ochrony środowiska i zwiększenia zagrożenia epidemiologicznego, mając na uwadze ciągłe funkcjonowanie szpitala.

Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę mienia w obrębie terenu budowy.

W razie potrzeby wykonawca zapewni również odpowiednie tymczasowe oświetlenie terenu budowy oraz wyznaczy miejsca składowania materiałów i wyrobów budowlanych oraz odpadów (w porozumieniu z zamawiającym)

Wykonawca przygotuje zgodne z wymaganiami zaplecze budowy, w szczególności obejmujące zaplecze sanitarne dla pracowników (w uzgodnieniu z zamawiającym, istnieje możliwość wydzielenia odpowiednich pomieszczeń na terenie szpitala)

Wielkość zaplecza zostanie dostosowana do aktualnych potrzeb oraz przewidzianego zatrudnienia na budowie. Teren budowy należy zorganizować z uwzględnieniem wytycznych, zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z zasadami BHP i ochrony przeciwpożarowej.

Materiały należy dostarczać na budowę sukcesywnie, unikając składowania na terenie budowy.

Za zabezpieczenie terenu budowy przed kradzieżą lub zniszczeniem oraz wpływami warunków atmosferycznych odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Odpady powinny być niezwłocznie wywożone i utylizowane zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace należy prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP i p.poż. Wykonawca wyposaży pracowników w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z przepisami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Dotyczy to zwłaszcza robót prowadzonych na dużej wysokości oraz robót dotyczących instalacji elektroenergetycznych wysokiego napięcia. Kierownicy robót zobowiązani SA do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, który należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

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

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

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

1.2.10. Warunki wykonywania robót projektowych i budowlano – montażowych

Projekt powinien spełniać wymogi Rozporządzenia 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 z 16 września 2004 roku, poz. 2072).

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo wszystkich elementów konstrukcyjnych oraz za ich wytrzymałość i trwałość.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia **dokumentacji projektowej** w następującej formie;

Projekt przebudowy/budowlany (w zależności od rodzaju uzgodnienia)

- 6 egzemplarzy w wersji papierowej oraz na nośniku cyfrowym -płyta CD w formie PDF i edytowalnej(część tekstowa) oraz PDF i DWG (część graficzna)

Projekt wykonawczy (zakres konieczny dla zrealizowania zadania)

- 3 egzemplarze w wersji papierowej oraz na nośniku cyfrowym-płyta CD w formie PDF i edytowalnej (część tekstowa i rysunkowa)

Dokumentacji rozruchowej

- 3 egzemplarze w wersji papierowej oraz na nośniku cyfrowym-płyta CD w formie PDF i edytowalnej (część tekstowa i rysunkowa)

Dokumentacji powykonawczej

- 3 egzemplarze w wersji papierowej oraz na nośniku cyfrowym-płyta CD w formie PDF i edytowalnej (część tekstowa i rysunkowa)

Kosztorysy robót wraz z zestawieniami materiałów i ich wyceną oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

- 3 egzemplarze w wersji papierowej oraz na nośniku cyfrowym-płyta CD w formie PDF i edytowalnej w formacie DWG

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania uzgodnienia z zamawiającym wszystkich projektów.

Wykonawca, zgodnie z przepisami Praw Budowlanego, zapewni na własny koszt sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektantów w trakcie trwania realizacji zadania, aż do odbioru końcowego

Wszelkie zmiany dokumentacji projektowej i wyposażenia w trakcie realizacji zadania wymagają uzgodnienia z zamawiającym.

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji **robót budowlanych**;

- z użyciem tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót
- sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź wynajęty do wykonania robót, będzie zgodny z normami i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami wykonawca dostarczy zamawiającemu kopie dokumentów, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.
- przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te które uległy zmianie i aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej a obowiązujących, wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.
- wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i wyrobów budowlanych
- wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przygotowanie, jakość i ewentualne wady dokumentacji projektowej
- odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy.
- pozostałe dokumenty budowy to w szczególności;

- Zgłoszenie prac budowlanych nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę lub decyzja o pozwoleniu na budowę
- Protokoły przekazania placu budowy
- Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły narad i ustaleń
- Korespondencja budowy
- dokumenty budowy będą przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje niezwłoczne powiadomienie o tym zdarzeniu zamawiającego oraz natychmiastowe odtworzenie dokumentu w trybie i formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.
- Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego prawa, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
- wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych oraz autorskich i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.
- wykonawca w sposób ciągły będzie informować zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty
- wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z zamawiającym wszystkich prac mogących wpłynąć na ciągłość funkcjonowania szpitala
- zadanie będzie realizowane etapowo zgodnie przedstawiona koncepcja (załączniki graficzne)
- zamawiający zastrzega sobie prawo do zmian w terminach realizacji etapów zadania
- rodzaje odbiorów: Odbiór robót zanikających, Odbiór częściowy kolejnych etapów, Odbiór końcowy, Odbiór po okresie gwarancji i rękojmi

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.2. Stan prawny

Zamierzenie jest realizowane w ramach utworzenia Pracowni Angiografii w miejscu Pracowni Endoskopii

- zmwiający przedłoży oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- zmwiający posiada i udostępni aktualne umowy na dostawę mediów
- zamawiający posiada i udostępni ekspertyzę techniczną alternatywnego zabezpieczenia przeciwpożarowego autorstwa mgr. Inż. P Ciszewski i mgr inż. R. Cichosz.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamierzenie budowlanego

Podstawy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 234 poz. 1623 ze zm.) oraz przepisy wykonawcze do tej ustawy
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz.690),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 20 .12. 2021r,poz.2454 ze zm}
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz.1126 ze zm.),
5. Rozporządzeniem Ministra Kultury z dnia 27 lipca 2011r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków (Dz. U. z 2011 r. Nr 165 poz. 987).

6. rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 w sprawie szczegółowych wymagań ,jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.z 2012 r poz 739 z późn. zm)
7. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych(jedn.tekst Dz.U nr 223 z 2007 ,poz 1655)w zakresie wymagań dla dokumentacji projektowej określonych przez ustawę z dnia 7 lipca 1944rPrawo Budowlane.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym(Dz.U.Nr 130,poz 1389)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki,Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20.08.2003 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 169 z dnia 29.09.2003 poz.1650)
10. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków ,innych obiektów budowlanych i terenów(Dz.U. nr 110/2010 poz 719)
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (DZ.U.z 2006 nr 156,poz 1118 z poen. Zm)
12. Tłumaczenia norm europejskich i międzynarodowych (PN-EN,PN-ISO,PNEN,ISO)
13. Normy europejskie i międzynarodowe w wersji oryginalnej mające status Polskiej Normy
14. Zasady wiedzy technicznej

Nie wymienione tytuły jakichkolwiek dziedzin, grupy, podgrupy nie zwalniają Projektanta i Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim i wspólnotowym

2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- inwentaryzację i dokumentację obiektu budowlanego w zakresie wymaganym dla zrealizowania zadania winien wykonać wykonawca

-
- ekspertyzę lub ocenę stanu technicznego budynku w zakresie wymaganym dla zrealizowania zadania winien wykonać wykonawca
 - przygotowanie i prowadzenie spraw formalno- prawnych-przedprojektowych realizacji zamówienia i oddania do użytkowania jest w zakresie wykonawcy
 - uzyskanie mapy zasadniczej leży po stronie wykonawcy
 - uzyskanie wszystkich dokumentów wymaganych procedurami administracyjnymi leży po stronie wykonawcy
 - adres planu miejscowego opis
<http://sitplan.um.bytom.pl/iuip/add/file/1302841510.pdf>
mapa
<http://sitplan.um.bytom.pl/iuip/serwis-glowny/index.php?IdStr=1414404348>
 - zamawiający jest w posiadaniu umów na dostawy mediów,

2.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

- prace budowlane nie mogą wpływać na ciągłość działalności szpitala
- należy uwzględnić minimalizację zagrożeń epidemiologicznych dla funkcjonującego szpitala