

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZEŚĆ I. OGÓLNA CHARAKTERYSTKA OBIEKTU

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu oddziału Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu wraz z salą pooperacyjną realizowanego w ramach projektu nr RPO.08.04.01-20-0042/18 pn: " Poprawa efektywności i dostępności do świadczeń zdrowotnych w Szpitalu Ogólnym w Kolnie" polegających na przebudowie pomieszczeń budynku Szpitala Ogólnego w Kolnie, na potrzeby Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu wraz z salą pooperacyjną (III i IV piętro) ul. Wojska Polskiego 69, 18-500 Kolno na działce nr 1727/17 jednostka ewidencyjna Kolno-miasto.

Szpital Ogólny w Kolnie wybudowany w latach 60-tych XX wieku w Kolnie przy ul. Wojska Polskiego 69 na działce 1727/17. Istniejący dojazd do budynku od ul. Wojska Polskiego i ul. Ks.J.L.Grajewskiego. Przedmiot zamówienia nie zmienia dotychczasowego zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania obiektu – zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego, mieści się w całości na działce Inwestora.

Roboty będą realizowane na podstawie zgłoszenia robót budowlanych z dnia 23.02.2018r. obejmującego remont istniejących pomieszczeń Oddziału Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu wraz z salą pooperacyjną realizowanego w ramach projektu nr RPO.08.04.01-20-0042/18 pn: " Poprawa efektywności i dostępności do świadczeń zdrowotnych w Szpitalu Ogólnym w Kolnie" przy ul. Wojska Polskiego 69 w Kolnie na działce 1727/17.

Szczegółowy zakres robót i prac objętych zamówieniem określony został w dokumentacji " Projekt Architektoniczno – Budowlany":

- Remont IV piętra: Oddział Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu;

- Remont III piętra: Sala Pooperacyjna oddziału Chirurgii Ogólnej;

Określenie przedmiotu zamówienia za kodu CPV:

- 45000000-7- Roboty budowlane
- 45210000-2- Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45215140-0- Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
- 45215142-4- Roboty budowlane w zakresie oddziałów intensywnej opieki
- 45300000-0- Roboty instalacyjne w budynkach
- 45320000-6- Roboty izolacyjne
- 45321000-3- Izolacja cieplna
- 45330000-9- Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331000-6- Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45332200-5- Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45332400-7- Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45332000-3- Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45331210-1- Instalowanie wentylacji
- 45331200-8- Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 24111500-0- Gazy medyczne

Wszystkie wskazane w dokumentacji projektowej oznaczenia indywidualne opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne w szczególności znaki towarowe, patenty nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń zawarte w opisach jak i na rysunkach mają charakter przykładowy niewiążący. W każdym przypadku występowania w tekście projektu lub rysunku, opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualnego przyjąć należy w sposób dorozumiały, że występuje on każdorazowo wraz ze

zwrotem „lub równoważny „Rozumieć przez to należy ,że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań ,urządzeń ,materiałów , technologii równoważnych o nie gorszych niż opisane w dokumentacji projektowej parametrów technicznych spełniających obowiązujące przepisy prawa ,normy a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania .

Część II. PRZEDMIOT INWESTYCJI w zakresie robót architektoniczno- budowlanych, - remont istniejących pomieszczeń

1. STNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie na działce 1727/17 znajduje się budynek Szpitala Ogólnego w Kolnie wraz z infrastrukturą techniczną. Wejście do części objętej opracowaniem poprzez wejście główne do budynku.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Niniejszy projekt nie ingeruje w istniejące zagospodarowanie terenu

3. DANE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- 3.1 W zakresie zaopatrzenia w wodę- dotychczasowych zasadach
- 3.2 W zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych- na dotychczasowych zasadach
- 3.3. W zakresie odprowadzenia wód opadowych- na dotychczasowych zasadach
- 3.4. W zakresie zaopatrzenia w ciepło- na dotychczasowych zasadach
- 3.5. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną- na dotychczasowych zasadach
- 3.6. W zakresie obsługi telekomunikacyjnej- na dotychczasowych zasadach
- 3.7. Obsługa komunikacyjna- istniejącym zjazdem na dotychczasowych zasadach
- 3.8. Miejsca postojowe- istniejące na działce inwestora

4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

4.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek użyteczności publicznej- Szpital Ogólny w Kolnie. Część objęta opracowaniem znajduje się III i IV piętrze i jest przeznaczona na Oddział Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu wraz z salą pooperacyjną.

4.2 .PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Do pomieszczeń przeznaczonych do przebudowy prowadzą istniejące wejścia; z komunikacji ogólnej szpitala (klatkami schodowymi) oraz windami.

4.3.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE (wg PN-ISO 9836: 1997)

4.3.1.Wykaz pomieszczeń i zestawienie powierzchni Oddziału Chirurgii Ogólnej z Poddziałem Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu wraz z salą pooperacyjną.

| SALA POOPERACYJNA – III piętro | | Pow. m² |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 3.3 | Pokój anestezjologów | 14,72 |
| 3.4 | Pokój Lekarski | 9,61 |
| 3.5 | Magazynek | 5,13 |
| 3.6 | Intensywna terapia | 61,44 |
| 3.7 | Separatka | 15,18 |
| 3.8 | Łazienka | 5,25 |
| 3.9 | Komunikacja | 5,28 |
| 3.10 | WC | 2,08 |
| 3.11 | WC | 1,37 |
| RAZEM | | 120,05 |

| ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ Z PODODZIAŁEM ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII NARZĄDU RUCHU – IV piętro | | Pow. m ² |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| 4.40 | Sala | 30,57 |
| 4.37 | Sala pooperacyjna | 31,35 |
| 4.27a | Łazienka | 4,80 |
| 4.24 | Gipsownia | 19,37 |
| 4.23 | Łazienka inwalidzka | 5,82 |
| 4.22 | Brudownik | 8,73 |
| 4.21 | Sala opatrunkowa | 16,38 |
| 4.39a | Łazienka | 4,89 |
| 4.40a | Łazienka | 4,80 |
| 4.34a | Łazienka | 4,88 |
| 4.35a | Łazienka | 5,41 |
| 4.36 | Łazienka | 4,95 |
| 4.29a | Łazienka | 4,98 |
| 4.25a | Łazienka | 4,83 |
| 4.18a | Łazienka | 4,82 |
| 4.37a | Łazienka | 4,09 |
| 4.41 | Pomieszczenie higieniczno-sanitarne | 5,26 |
| 4.39 | Sala | 31,00 |
| 4.36 | Sala | 30,00 |
| 4.34 | Sala | 29,51 |
| 4.33 | Pom. Porządkowe | 2,99 |
| 4.29 | Izolotka | 15,61 |
| 4.27 | Izolotka | 14,75 |
| 4.25 | Dyżurka pielęgniarek | 22,64 |
| 4.20 | Pokój lekarski - komputery | 9,90 |
| 4.19 | Pokój lekarski | 14,71 |
| 4.25a | Magazynek | 2,72 |
| 4.35 | Sala | 30,79 |
| 4.18 | Pokój lekarski | 8,48 |
| 4.41b | Magazynek | 12,75 |
| 4.17 | Komunikacja | 90,48 |
| 4.15 | Komunikacja | 40,01 |
| RAZEM 521,99 | | |

4.4.FORMA ARCHITEKTONICZNA

Forma architektoniczna budynku Szpitala nie ulegnie zmianie.

4.5.CZEŚĆ KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANA

4.5.1.STAN ISTNIEJĄCY

Budynek główny pięciokondygnacyjny z szóstą kondygnacją techniczną, bez podpiwniczenia z dwiema otwartymi klatkami schodowymi, wysokość kondygnacji 3,0 m, układ ścian nośnych

poprzeczny, ściany nośne z cegły ceramicznej pełnej i wykończone cegłą silikatową, ściany osłonowe z gazobetonu, stropodach pełny, stropy typu DZ-3. Ściany zewnętrzne budynku wykonane są, jako osłonowe, ocieplone styropianem grubości 12cm, stropodach z płyt żelbetowych, ocieplanych wełną mineralną, pokryty papą. Budynek był poddany dostosowaniu w ramach prac termomodernizacyjnych.

Ściany nośne – z cegły ceramicznej pełnej i wykończone cegłą silikatową,

Ściany osłonowe – z gazobetonu,

Podciągi – żelbetowe

Stropy – typu DZ-3,

Ściany działowe – z cegły dziurawki grub. 12cm.,

Podłogi – wylewka betonowa grub. 13 cm z możliwością występowania izolacji termicznej + wykładzina PCV lub terakota,

Klatka schodowa – żelbetowa,

Tynki – cementowo-wapienne, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych – glazura do wys. 205 cm,

Sufity podwieszane – kasetony gipsowo – kartonowe,

Okna – PCV, w dobrym stanie technicznym,

Drzwi – na ciągach komunikacyjnych i do części zespołów hig. - sanit. - z profili aluminiowych, przeszklonych, pozostałe – drewniane płytowe,

Wentylacja – grawitacyjna,

4.6. PROJEKTOWANY RODZAJ ZAKRES I SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

4.6.1 ROBOTY WEWNĘTRZNE

4.6.1.1.ROBOTY ROZBIÓRKOWE

4.6.1.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Oslonienie okien i drzwi folią polietylenową.

4.6.1.3. DEMONTAŻ STOLARKI

- Demontaż skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicami.

4.6.1.4 ŚCIANY

- Rozebranie ścian działowych oraz ścianek szachtów instalacyjnych
- Odbicie tynków wewnętrznych na pozostawionych ścianach
- Wykonanie przejść dla potrzeb wentylacji i instalacji technologicznych
- Skucie okładzin ściennych z płytek glazury.

4.6.1.5. ROZBIÓRKA SUFITU

- Rozbiórka sufitu podwieszanego metalowego na korytarzu
- Odbicie tynków wewnętrznych na sufitach (przyjęto 30 %).

4.6.1.6. ROZBIÓRKA PODŁOGI

Rozebranie posadzek z płytek gresowych, wykładzin z tworzyw sztucznych wraz ze skuciem warstwy wyrównawczej i izolacyjnej.

4.6.2 NADPROŻA

4.6.2.1 STALOWE

- Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek
- Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych wraz z umocowaniem siatki 'Rabitz'a' na stopkach belek i wypełnieniem oczek siatki zaprawą cementową.

4.6.3 POSZERZENIE OTWORÓW DRZWIOWYCH

Poszerzenie otworów w ścianach dla otworów drzwiowych.

4.6.4 PREFABRYKOWANE

Obsadzenie nadproży prefabrykowanych L-19 na nowobudowanych ścianach.

4.7. ŚCIANY

4.7.1. ROBOTY MURARSKIE

Uzupełnienie ścian działowych z płytek gazobetonowych M600.

4.7.2. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Nowe ścianki działowe wykonać w technologii lekkiej GK.

4.7.3. TYNKI TRADYCYJNE

Wykonanie tynków wewnętrznych w miejscach skucia tynków oraz uzupełnienie tynków po robotach montażowych instalacji .

4.7.4. WYKŁADZINA ŚCIENNA Z PCW

Wynylowa wykładzina ścienna o grubości 1,25 mm spełniająca wymagania trudnopalności wg normy BS EN ISO 1182:2002 EN 13501, odporna na rozwój bakterii i grzybów, spawana sznurami spawalniczymi.

4.7.5. ROBOTY MALARSKIE

Powłoka malarska - farba lateksowa, z jonami srebra , wodorozcieńczalna, o słabym zapachu, struktura ograniczająca osiadanie i wnikanie kurzu, bezrozpuszczalnikowa, podatna na czyszczenie i odporna na wodne środki dezynfekujące, posiadająca właściwości bakteriologiczne i grzybobójcze , wg PN EN 13 300, klasa odporności na szorowanie na mokro - Klasa 1 Zaleca się stosowanie farb oznaczonych "E" potwierdzającym hipoalergiczny charakter materiału. Pod wszystkie farby należy stosować gładź gipsową oraz zagruntowanie.

4.7.6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPŁOSPRAWNYCH

Każda łazienka standardowo przystosowana dla osób NPS poprzez montaż uchwyty wpierających użytkowanie sanitariatów. Zastosować uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej .

4.7.7. INNE WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

Montaż lusterek o wym 60X 90 cm w skazanych pomieszczeniach . W oknach pokoi chorych od strony nasłonecznionej proponuje się zamontować rolety przeciwsłoneczne wewnętrzne z materiałów odbijających promienie słoneczne. Materiały użyte do wykonania rolet wewnętrznych w zabudowie kasetowej z materiału odpornego na środki dezynfekcyjne dopuszczony do stosowania w służbie zdrowia .

4.8. SUFITY

4.8.1. SUFITY PODWIESZANE

Sufit podwieszany - kolor biały, płyta z skalnej wełny mineralnej , tył welon z włókna szklanego. Uszczelnione krawędzie, wykonanie higieniczne , grubość min 15 mm, wymiary 60x60cm, odbicie światła min 80%, izolacyjność akustyczna min 38 dB, odporność na wilgoć min 90%, reakcja na ogień A 1 , konstrukcja systemu z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

4.8.2. TYNKI TRADYCYJNE

Wykonanie tynków wewnętrznych oraz gładzi gipsowych na suficie oraz uzupełnienie tynków po wykonanych robotach demontażowych instalacji oraz wykonanych przekuciach instalacyjnych.

4.8.3. SUFITY PODWIESZANE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH

W pomieszczeniach wykonać sufity podwieszane modułowe 60 x60 higieniczne antybakteryjne na konstrukcji z profili stalowych.

4.8.4. ROBOTY MALARSKIE

Powłoka malarska - farba lateksowa, , wodorozcieńczalna, o słabym zapachu, struktura ograniczająca osiadanie i wnikanie kurzu, bezrozpuszczalnikowa, podatna na czyszczenie i odporna na wodne środki dezynfekujące, posiadająca właściwości bakteriologiczne i grzybobójcze , wg PN EN 13 300, klasa odporności na szorowanie na mokro - Klasa 1. Zaleca się stosowanie farb oznaczonych "E" potwierdzającym hipoalergiczny charakter materiału. Pod wszystkie farby należy

stosować gładź gipsową oraz zagruntowanie.

4.8.5. MONTAŻ ODBOJNIKÓW

Ściany wykończyć narożnikami systemowymi montowanymi powierzchniowo o wysokiej wytrzymałości z podstawą metalową z kształtek PVC. W ciągach korytarzy dodatkowo zaprojektowano poręcze pochwytowe zgodnie z normą BS8300: 2009 + A1:2010 o przekroju minimum 45mm o wysokości konsoli mocującej zgodnej z wymaganiami.

4.9. PODŁOGI

4.9.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki układ warstw podposadzkowych zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem warstw wyrównawczych pod wykładzinę ,oraz w pomieszczeniach mokrych zastosowanie izolacji przeciwwilgociowej z uwzględnieniem taśm i mat uszczelniających przejścia rur i krawędzie pomieszczenia .

4.9.2. WYKŁADZINA PODŁOGOWA

Antypoślizgowa wykładzina podłogowa rulonowa PCW o grubości 2 mm, o klasie ścieralności EN 649: T o klasyfikacji zastosowań EN 685:34/43. Wykładzina musi być odporna chemicznie, wykładzina posiada bakterioostat. Produkt powinien posiadać najwyższą klasę A+.

4.9.3. WYKŁADZINA OGÓLNOUŻYTKOWA KAUCZUKOWA

Wykładzina powinna posiadać jednolity kolor oraz nieregularne plamki w różnych kolorach, o grubości 2mm. Wykładzina musi być odporna na ścieranie oraz odporność na nacisk punktowy wg normy EN 433. Wykładzina powinna być antypoślizgowa: 0,30 N EN 13893 (DS) wg EN 13893.

4.11. STOLARKA BUDOWLANA

Wg zestawienia stolarki drzwiowej obejmującej montaż stolarki drzwiowej, o wymaganej odporności ogniowej , EI 60 , EI 30. Montaż witryn aluminiowych o wymaganej odporności ogniowej EI 30, EI 60 oraz EI 120. Przed zamówieniem stolarki należy dokonać pomiarów otworów drzwiowych z natury.

4.12. WYKONANIE ŚCIAN DZIAŁOWYCH

4.12.1. ŚCIANY DZIAŁOWE

Wyburzenie części ścian działowych. Nowe ściany działowe należy wykonać w systemie G-K.

4.13. ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU I ZŁOMU

- Transport złomu , pozostałości po robotach rozbiórkowych samochodem skrzyniowym
- Składowanie gruzu i elementów uzyskanych z rozbiórek w kontenerach
- Wywóz gruzu kontenerem oraz utylizacja materiałów tego wymagających
- Z uwagi na realizowanie robót na V Piętrze zamawiający udostępnia wyłącznie klatki schodowe zewnętrzne .Zamawiający nie zezwala na korzystanie z wind oraz klatki schodowej wewnętrznej sąsiadującej z remontowanymi pomieszczeniami
- Do wykonawcy należy przedstawienie sposobu usuwania gruzu oraz transportu materiałów do pomieszczeń remontowanych aby nie zakłócał pracy oddziałów i nie powodował utrudnień dla pacjentów.

4.14. INSTALACJE SANITARNE W TYM :

4.14.1. Instalacja wody ciepłej i zimnej

4.14.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

4.14.3. Instalacja wentylacji mechanicznej

Wykonać zasilenie przyborów sanitarnych z istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej. Stan istniejących pionów należy ocenić na budowie. W przypadku stwierdzenia na budowie negatywnego stanu technicznego istniejących pionów należy je wymienić. Instalację w ścianach należy wykonać w bruzdach ściennych lub warstwach posadzkowych. Podejścia do przyborów od dołu (pod umywalką) zakończono zaworkami kulowymi Dn15/12 mm. Szczegółowa lokalizacja

poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej. Wysokość zamontowania armatury czerpalnej nad przyborami sanitarnymi powinna być zgodna z PN-81/B-10700.02. Oś armatury czerpalnej powinna być ustawiona na osi symetrii przyboru. Wysokość ustawienia przyborów powinna być zgodna z PN-81B-10700.01 lub zgodna z wymogami producenta.

Instalacja zimnej wody zapewnia doprowadzenie wody do poszczególnych punktów czerpalnych o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa i nie mniejszym niż 0,05 MPa. Rurociągi wody zimnej należy izolować przeciw wilgotnościowo np. otuliną grubość 20 mm.

Ciepła woda użytkowa wytwarzana jest dla obiektu w niezależnym węźle ciepła zlokalizowanym w budynku objętym opracowaniem. Projektowaną instalację c.w.u. należy wykonać analogicznie jak instalację wody zimnej z szachtów instalacyjnych.

Wszystkie instalacje muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowaniem.

4.14.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzane będą do projektowanych pionów kanalizacji sanitarnej fi 110 zastosować PCV-U SN8 lite fi 110.

Na rysunkach zaznaczono orientacyjną lokalizację istniejących pionów kanalizacyjnych wg istniejącej dokumentacji.

Ścieki sanitarne z przyborów należy odprowadzić rurami PCV niskoszumowymi łączonych kielichowo z uszczelką. Projektowana instalacja prowadzona jest po ścianach, w warstwach posadzkowych i pod stropem niższego piętra.

4.14.3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Kanały wentylacyjne wykonane i zamontowane będą w klasie szczelności A z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie, elementy łączone poprzez nitowanie).

4.15. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

Instalacja gazów medycznych i urządzenia jako wyrób medyczny podlega klasyfikacji i zgodnie z regulami załącznika IX Wytycznej Unii Europejskiej 93/42/EWG zakwalifikowana jest do klasy II b, co wiąże się ze szczególnymi warunkami wykonania i odbioru, określonymi w normie PN-EN ISO 7396-1.

Z uwagi na powyższy stan rzeczy, a także ze względu na bezpieczeństwo pacjenta, personelu medycznego i osób trzecich instalacje gazów medycznych powinny wykonywać firmy z dużym doświadczeniem w realizacji obiektów szpitalnych, posiadające podpisane umowy z producentami urządzeń i armatury odnośnie zagwarantowania dostaw elementów w wymaganej dla instalacji gazów medycznych klasie. Od firm wykonawczych wymaga się również fachowej wiedzy w zakresie wykonawstwa i serwisu, potwierdzonej certyfikatami dotyczącymi odbytych szkoleń.

Rozwiązanie techniczne uwzględnia wymóg zagwarantowania ciągłości dostaw gazów medycznych do punktów ich poboru w przypadku tzw. „pierwszej awarii”, jak również podczas przeprowadzania prac naprawczych.

Zaprojektowano instalację gazów medycznych z uwzględnieniem armatury i urządzeń spełniających aktualnie obowiązujące normy.

Ujęta w projekcie armatura, zgodna z Ustawą o Wyrobach Medycznych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 30.04.2004, zakwalifikowane są (ze względu na swoje przeznaczenie) do wyrobów medycznych klasy I i II.

Należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcjach montażu armatury i urządzeń.

Przewody należy wykonać z rur miedzianych sztywnych typu Cu-DHP wg PN-EN 13348.

Do połączeń lutowanych w procesie lutowania zasadniczo należy używać wyłącznie złączy lutowania kapilarnego wg PN-EN 1254-1. Spoiny należy lutować lutem bezkadmowym. Rurociągi powinny być uziemione jak najbliżej miejsca, gdzie wchodzi do budynku. Same rurociągi nie mogą być używane do uziemiania urządzeń elektrycznych. Rozpoczęcie prac instalacyjnych powinno nastąpić po ukończeniu montażu przewodów wentylacyjnych. Układanie rurociągów przewiduje się w przestrzeniach międzystropowych oraz pod tynkiem. Zejścia do ściennych punktów poboru oraz paneli ściennych oraz innych urządzeń zasilających prowadzone będą ściennymi bruzdami. W przypadku ścian lekkich o konstrukcji kartonowo – gipsowej rurociągi będą przebiegać wewnątrz przestrzeni międzyściennych. Przewody na korytarzach należy mocować do stropów za pomocą

zawiesi niezależnych od innych instalacji, w odległościach podanych w normie PN-EN ISO 7396-1.

5. INSTALACJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

5.1. ROZDZIELNICE DYSTRYBUCYJNE 0,4KV

Na IVp budynku Szpitala - oddział Chirurgii Ogólnej przewidziano przebudowanie istniejących rozdzielni T1, T2 oraz zaprojektowano nową rozdzielnię T3. Zasilanie istniejących i projektowanej rozdzielniczy przewidziano z istniejących wzl-tów wykonanych przewodami 5x LY35mm² (zasilanie istn. rozdz. T1 oraz proj. T3) oraz 5x LY16mm² (zasilanie istn. rozdz. T2) ..

Lokalizacja tablic - wg planów instalacyjnych.

Tablice rozdzielcze istniejące T1, T2 (należy przebudować) oraz proj. T3 wykonać zgodnie z załączonymi schematami. Rozdzielnice będą wyposażone w: wyłączniki główne, wyłączniki nadmiarowoprądowe, wyłączniki różnicowo prądowe, ochronniki przepięciowe, lampki kontroli obecności napięcia, oraz szyny wyrównania potencjałów (listwa PE i PA). Rozdzielnice będą miały 20% rezerwy miejsca na ewentualną rozbudowę. Stopień ochrony rozdzielnic IP-30.

5.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Obwody oświetleniowe oraz gniazdowe prowadzić przewodami 450/750N/ w korytkach kablowych montowanych z dwu stron na całej długości korytarzy (nad sufitem podwieszanym) oraz pt. Korytka przykręcać do konstrukcji wsporczych mocowanych do ścian lub stropu właściwego z zachowaniem min. 15cm odstępu od stropu na układanie przewodów.

5.2.1. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Oświetlenie podstawowe zasilane będzie z rozdzielniczy T2 z wydzielonych obwodów oświetleniowych. W pomieszczeniach przewidziano oprawy LED do sufitów podwieszanych oraz oprawy LED dostropowe .

Oświetlenie zaprojektowano się według zaleceń norm PN-EN 12464-1 oraz IEC-60364-7-710.

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano programem DIALUX. Wydruki wyników obliczeń załączono w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacyjnych oświetleniowych.

Instalacje oświetleniową wykonać przewodami typu YDY(p)(żo) 450/750V -

Przewody układać:

1. nad sufitem podwieszonym - w korytkach i uchwytach bezśrubowych,
2. w bruzdach pod tynkiem,

Łączniki instalować na wysokości 1,05m nad podłogą.

Stosować osprzęt podtynkowy o IP20 a w sanitariatach i przy umywalkach osprzęt podtynkowy IP44. Przejście kabli przez ściany oddzielenia pożarowego uszczelnić masą o odpowiedniej dla danej przegrody odporności ogniowej.

W korytarzach dostępnych bezpośrednio dla pacjentów zastosowano oprawy z dwoma obwodami. Podczas normalnej pracy będą załączane wszystkie diody LED w oprawie (załączanie przyciskami na korytarzach). Jako oświetlenie nocne będzie załączany wydzielony obwód LED . Załączanie trybu nocnego będzie odbywać się automatycznie - za pośrednictwem programatora dobowego

5.2.2. OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACYJNE

Aby osiągnąć właściwą widzialność umożliwiającą ewakuację, należy oświetlić przestrzeń drogi ewakuacyjnej, co najmniej do wysokości 2m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały kierunek ewakuacji do strefy bezpiecznej. Jeśli wyjście awaryjne nie jest bezpośrednio widoczne, to powinien być umieszczony, w odpowiednim miejscu, oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków). W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz tam, gdzie jest to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Oprawy powinny być umieszczane:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do użycia w przypadku zagrożenia,

- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu drogi ewakuacyjnej,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego (na zewnątrz obiektu lub strefy bezpiecznej),
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego /hydranty/ i ręcznego przycisku alarmowego.

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2m, mierzone w jej osi przy posadzce, musi wynosić co najmniej 1lx. W obszarze środkowym, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%. W pobliżu każdego hydrantu przeciwpożarowego natężenie oświetlenia winno wynosić 5lx.

Zgodnie z opracowaną ekspertyzą techniczną w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy zwiększyć natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do 2lx .

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zostanie wykonane w formie oddzielnych obwodów i opraw. Dla minimalizacji zużycia energii i wymiarów cały system oświetlenia awaryjnego zostanie oparty o diody LED.

Zaprojektowano system awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego składający się z :

1. autonomicznych opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oświetlenia drogi ewakuacyjnej z 1 godzinnym czasem pracy w trybie awaryjnym, z modułem adresującym do pracy w systemie centralnego monitorowania opraw autonomicznych
2. autonomicznych opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - znaków ewakuacyjnych (bezpieczeństwa) oświetlonych wewnątrz z 1 godzinnym czasem pracy w trybie awaryjnym, z modułem adresującym do pracy w systemie centralnego monitorowania opraw autonomicznych
3. centralki systemu centralnego monitorowania opraw autonomicznych (CA)

Komunikacja centralki z poszczególnymi oprawami awaryjnymi odbywa się za pośrednictwem 2-żyłowego przewodu komunikacyjnego YDYp 2x1,5. Przewód należy układać od oprawy do oprawy w topologii liniowej (jak na planach instalacji oświetlenia ewakuacyjnego). Zasilanie opraw wykonać z poszczególnych tablic piętrowych przewodami YDYpżo 3x1,5mm² (zob. schematy plany instalacyjne).

Przyjęto system, którego monitorowanie i kontrola może odbywać się za pośrednictwem komputera PC lub laptopa i standardowej przeglądarki internetowej. Centralkę systemu (MAKS-PRO II - Amatech) należy zasilic z tablicy rozdzielczej T2 . Od centralki CA do szafki pośredniego punktu dystrybucyjnego teleinformatycznej sieci strukturalnej (PPD) należy ułożyć kabel F/UTP kat. 5E. System będzie mógł być monitorowany z dowolnego komputera podłączonego do sieci komputerowej budynku. Możliwy jest też dostęp przez Internet.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zostały tak rozmieszczone, aby zapewnić właściwy sposób oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa. Rozmieszczenie i usytuowanie znaków ewakuacyjnych (bezpieczeństwa) oświetlonych wewnątrz zostało tak zaprojektowane, by z dowolnego miejsca widoczny był co najmniej jeden znak wskazujący kierunek ewakuacji (wg normy [7]). Stosować znaki ewakuacyjne zgodnie z normą [8].

5.3. CENTRALKA MAKS RPO II

System MAKS PRO II ma zastosowanie w monitorowaniu opraw oświetlenia awaryjnego, które w trybie pracy awaryjnej działają w pełni autonomicznie. Ich stan techniczny jest rejestrowany przez jednostkę centralną MPiI, a nadzór systemu odbywa się za pośrednictwem komputera PC (laptopa) i standardowej przeglądarki internetowej przez sieć, w tym również przez Internet.

MAKS PRO II to samodzielne urządzenie nadzorujące monitorujące do 5400 autonomicznych opraw awaryjnych (na jeden panel) z dostępem przez Ethernet/LAN zintegrowanym serwerem HTTP oraz za pośrednictwem lokalnego wyświetlacza.

MAKS PRO II współpracuje z oprawami świetłówkowymi, LED oraz modułami awaryjnymi,

pozwalając na budowę rozległych instalacji kontrolowanych przez jeden interfejs WWW.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Centrala MAKS PRO II podłączona jest do opraw oświetlenia awaryjnego przez dwużyłową szynę komunikacyjną za pośrednictwem koncentratora MPK 250 a jej zadaniem jest nadzór nad całym system. Pomiędzy centralą, a każdym modulem awaryjnym oraz elementem systemu prowadzona jest cykliczna wymiana informacji. MAKS PRO II w sposób ciągły skanuje całą instalację uzyskując w ten sposób wszystkie niezbędne dane. Istotne jest to, że funkcja pracy awaryjnej każdej z opraw jest niezależna od pracy centrali, w związku z tym nawet w przypadku uszkodzenia przewodu komunikacyjnego funkcja oświetlenia awaryjnego jest zagwarantowana.

Do jednej centrali MAKS PRO II za pośrednictwem koncentratorów można podłączyć maksymalnie do 5400 modułów awaryjnych z funkcją adresowania. Centrala MAKS PRO jest jednocześnie serwerem WWW i może być podłączona do sieci LAN z użyciem protokołu TCP-IP. Po wybraniu adresu w przeglądarce internetowej centrala MAKS PRO przekazuje informacje zebrane z modułów opraw awaryjnych i elementów systemu dotyczące ich stanu. Informacje są przedstawiane jako strona HTML. Za pośrednictwem tego samego oprogramowania możliwa jest również zmiana konfiguracji MAKS PRO lub każdego z elementów instalacji.

5.4 INSTALACJA PRZYZYWOWA

Wszystkie przywołania mają być skierowane do centrali systemu, którą należy umieścić w punkcie pielęgniarskim.

Zastosowana centrala z wyświetlaczem i opisami w języku polskim /wymóg ustawowy/ informuje o wszystkich zdarzeniach w systemie.

Przywołania od pacjentów inicjowane są z przycisków lub manipulatorów gruszkowych umieszczonych przy łózkach. Gniazda przycisków montować w ścianie w puszkach p/t lub w zestawach medycznych nadłóżkowych.

Terminale przywoławczo-odwoławcze T zlokalizować wewnątrz sal/toalet na wysokości wyłączników oświetlenia ogólnego w pobliżu drzwi wejściowych/wyjściowych. Montaż do podwójnej zespolonej puszki regipsowej - montaż w pionie.

W systemie powinny znajdować się lampki sygnalizacyjne umieszczone nad drzwiami sal chorych/toalet widoczne dla personelu znajdującego się poza dyżurką- montaż do puszki, mocowanie na wkręty pionowe. Jako ułatwienie dla przemieszczającego się personelu należy stosować lampki grupowe-kierunkowe.

Instalację prowadzić w korytkach w suficie podwieszanym lub p/t w rurkach typu peszel.

Zaprojektowany system przywoławczy ma możliwość:

- cyfrowa komunikacja (magistrala danych)
- odseparowana magistrala komunikacyjna od zasilającej, zasilanie 24VDC
- awaria pojedynczego urządzenia nie może wyłączyć systemu w więcej niż jednej sali
- każdy kontroler salowy/dyżurkowy wyposażony we własny bezpiecznik
- funkcja samokontroli, sygnalizowanie awarii na wyświetlaczu centrali w dyżurce
- możliwość rejestrowania zdarzeń na komputerze PC oraz możliwość przekierowania alarmów na mobilne urządzenia
- wyświetlane komunikaty muszą być czytelne i zawierać dokładny opis miejsca wezwania np.

5.4.1 WEZWANIE SALA 134, ŁÓŻKO 3

- możliwość zgłaszania pod tym samym numerem dowolnej liczby pomieszczeń
- możliwość podłączenia do jednej centrali 120 pomieszczeń
- zamiana urządzeń w salach nie wymaga ich przeprogramowywania
- lampka nad salą 4 kolorowa z osobnym kolorem niebieskim do powiadomienia lekarza
- manipulatory przywoławcze z mechanizmem do bezpiecznego rozłączania w przypadku gwałtownego wypięcia urządzenia z gniazda
- manipulatory muszą gwarantować późniejszą naprawę samego urządzenia jak i wtyczki

5.5. PANELE NADŁÓŻKOWE

We wszystkich salach chorych zaprojektowano panele nadłóżkowe jednostanowiskowe wyposażone

- długość 1600mm
- 1 x gaz medyczny - TLEN
- 3 x gniazdo 16A, 230V
- 1 x gniazdo ekwipotenacjalne
- oświetlenie miejscowe LED 18W, 2000lm
- oświetlenie ogólne LED 50W, 5000lm - załączane z wyłącznika przy drzwiach
- oświetlenie nocne LED 2W - załączane z wyłącznika przy drzwiach
- przygotowanie pod system przywoławczy SCHIMA
- przekaźnik bistabilny do sterowania oświetleniem miejscowym za pomocą manipulatora pacjenta
- osłona do instalacji gazów medycznych (instalacja gazów wykonana i sprawdzona przed montażem panelu)

5.6. ZASILANIE WENTYLATORÓW

W pomieszczeniach sanitarnych w pobliżu krtek wentylacyjnych należy pozostawić wypusty przewodem $YDY\dot{z}o4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ do podłączenia wentylatorów łazienkowych. Załączanie wentylatorów odbywać się będzie wyłącznikami włączającymi oświetlenie w pomieszczeniach sanitarnych. Do wentylatorów doprowadzić przewody typu $YDY 4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ z obwodów oświetleniowych. Wentylatory wyposażone są w samoczynne łączniki czasowe pozwalające na wyłączenie urządzenia po przewietrzeniu pomieszczenia sanitarnego.

5.7. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH

Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd dla celów porządkowych umieszczonych w korytarzach będzie zasilana z rozdzielnic T1, T3, TB. Wszystkie gniazda 1 fazowe ogólne w obiekcie będą z ochroną PE (z bolcami).

Gniazda w pomieszczeniach grupy 1 zasilane będą z rozdzielnic T3. Gniazda tego typu będą specjalnie oznakowane.

Gniazda wtykowe przewidziane będą:

- w panelach medycznych
- w gabinetach lekarskich i pokojach zabiegowych,
- W korytarzach i pomieszczeniach magazynowo-technicznych (dla potrzeb porządkowych),
Instalacja w wykonaniu podtynkowym.

Wysokości montażu gniazd wtyczkowych licząc od gotowej posadzki do osi puszek /gniazda montować poziomo/:

- pomieszczenia suche niemedyce /pokoje lekarskie, korytarze, dyżurki pielęgniarskie itp./ - 0,3m
- pomieszczenia medyczne 2 grupy - na wysokości lub powyżej gazów medycznych ~ 1,60m
- sale łóżkowe - 1,10 m
- pomieszczenia mokrych - 1,40/1,6 m
- stanowiska komputerowe - 0,30 m

Instalację gniazd zaprojektowano przewodami $YDY\dot{z}o 3(5) \times 2,5 \text{ mm}^2$, 750V. Główne ciągi instalacji będą prowadzone w korytkach instalacyjnych nad stropem podwieszonym. Podejścia do poszczególnych gniazdek należy wykonać pod tynkiem. Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe w tablicach rozdzielczych zastosowane zostaną jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów. Ponadto obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, stanowiącymi środek dodatkowej ochrony od porażenia i jednocześnie ochrony przeciwpożarowej.

5.7.1. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH DEDYKOWANYCH DO ZASILANIA KOMPUTERÓW

Dla działu IT oraz innych stanowisk pracy wyposażonych w komputery przewidziano wykonanie sieci gniazd zasilających, zasilanych z rozdzielnic wydzielonymi obwodami. Każde stanowisko pracy będzie wyposażone w dwa gniazda tej sieci. Gniazda z kodowaniem - blokada gniazd z

„kluczem” uniemożliwiającym podłączenie innych urządzeń niż komputery, przystosowanie do montażu p/t.

Każdy obwód obejmie najwyżej 6 stanowisk pracy i będzie zabezpieczony wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadmiarowym i termicznym (30mA, 16A/B, typ A).

Przewody zasilające prowadzone jak instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia.

CZEŚĆ III. UWAGI

Do wykonania zamówienia należy zastosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową dopuszczone do stosowania przez ITB poświadczone odpowiednimi dokumentami.

Zamawiający informuje, iż dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Wszystkie wskazane w projekcie oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. W każdym przypadku występowania w tekście projektu lub opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualizującego przyjąć należy w sposób dorozumiany, że występuje ono każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”. Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych, o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania. W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane wyżej wymagania. Produkty takie można zastąpić materiałami /urządzeniami równoważnymi innych producentów, a jeśli zmiana ta spowoduje koszty dodatkowe, to ponosi je Wykonawca.

Zgodnie z art. 30 ustawy Prawo Zamówień Publicznych wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W przypadku wątpliwości, co do równoważności zaproponowanych w ofercie zamienników, Zamawiający na etapie badania oferty może wymagać wykazania (dokumentowania) równoważności. W przypadku niewykazania równoważności, Zamawiający zgodnie z art.87 ust 2 pkt 3 Prawa Zamówień Publicznych dokona poprawy materiałów i urządzeń na podane w dokumentacji bez zmiany wynagrodzenia.

Materiały wymienione w przedmiarach robót należy traktować jako przykładowe, analogicznie jak w projekcie, a dla rozwiązań równoważnych oferowanych przez Wykonawców, jako parametry porównawcze należy stosować parametry określone wprost w STWIOR i odpowiednich normach, a także parametry techniczne poszczególnych zaproponowanych przez Zamawiającego rozwiązań. Szczegółowy zakres robót i sposób ich wykonania jest opisany w dokumentacji projektowej stanowiącej załącznik do SIWZ.

Podstawą do określenia zryczałtowanej ceny za roboty budowlano-instalacyjne są Projekty Wykonawcze. Wszystkie propozycje inne niż w projekcie wymagają uzgodnienia z Zamawiającym w drodze pisemnych pytań i odpowiedzi.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wnikliwego i dokładnego zapoznania się z dokumentacją projektową.

Zamawiający zaleca, ażeby potencjalni Wykonawcy przed przystąpieniem do przetargu dokonali wizji lokalnej przedmiotu zamówienia. Wizja może odbywać się w dniach poniedziałek-piątek w godz. od 9.00 do 12.00 w Szpitalu Ogólnym w Kolnie przy ul. Wojska Polskiego 69, 18-500 Kolno, po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym.

CZEŚĆ IV .PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Na zamówienie składa się: wykonanie robót budowlano –instalacyjnychzgodnie z dokumentacją projektową, opisem przedmiotu zamówienia stanowiąca załącznik do SIWZ .

1.PROWADZENIE ROBÓT NIE MOŻE KOLIDOWAĆ Z BIEŻĄCĄ DZIAŁALNOŚCIĄ

SZPITALA W TRYBIE CIĄGŁYM.

2. Zakres rzeczowy robot budowlano-instalacyjnych określono w powyżej

3. Wykonawcy zaleca się zapoznanie się z dokumentacją projektową będącą w posiadaniu Zamawiającego oraz dokonania wizji lokalnej na obiekcie, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i przy udziale Zamawiającego, a także zdobycia na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkich dodatkowych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia.

Uzgodnienie terminu wizji lokalnej na zasadach określonych w SIWZ

4. Roboty budowlane zostaną wykonane: zgodnie z dokumentacją projektową, która zostanie dołączona do umowy; według dokumentacji projektowej zgodnie z wykazem, stanowiących integralną część specyfikacji istotnych warunków zamówienia (a następnie umowy).

5. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego zapoznania się z dokumentacją projektową.

6. Zamawiający zastrzega konieczność realizacji robót przy utrzymaniu normalnego funkcjonowania Szpitala.

7. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane i instalacyjne były wykonane na wysokim poziomie jakościowym.

8. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne.

9. Dokumenty budowy. Dokumentację budowy stanowi:

-dokumentacja projektowa wraz z wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami,

-dziennik budowy,

-wszelka korespondencja dotycząca realizacji zadania a w szczególności protokoły z cyklicznych narad roboczych,

-protokoły z prób, badań i pomiarów,

-dokumenty dotyczące jakości i pochodzenia materiałów,

-dokumenty rozliczeń finansowych dokonywanych w trakcie realizacji zadania,

-dokumenty dotyczące wszystkich rodzajów odbiorów robót.

10. Roboty będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania realizacją umowy lub jego pełnomocników -Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego.

11. Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

-odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

-odbiór wstępny

-odbiór robót

-odbiór końcowy

-odbiór pogwarancyjny

12. Odbiory

a) Roboty zanikające i ulegające zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegał będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót budowlanych, które w dalszym etapie realizacji inwestycji będą niemożliwe do stwierdzenia. Każdorazowo odbiór będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez konieczności wstrzymywania tempa robót. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru niezwłocznie po powzięciu informacji, nie później jednak niż w terminie 3 dni, licząc od daty zgłoszenia gotowości odbioru i załączeniu zestawienia robót ulegających zanikowi lub zakryciu –wcześniej potwierdzającego ich jakość i ilość. Ocenia na podstawie przedłożonych dokumentów i przeprowadzonych pomiarów na placu budowy.

b) Odbiór robót /Końcowy odbiór robót.

Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i ilości oraz całego zakresu zadania. Po zakończeniu prac Wykonawca dokona pisemnego zgłoszenia do Zamawiającego zakończenia prac i dokonanie odbioru końcowego robót oraz powiadomieni Inspektora Nadzoru. Jednocześnie Wykonawca przedłoży wszelkie niezbędne dokumenty do dokonania odbioru całości zadania.

Termin odbioru końcowego oraz czas jego trwania i uwarunkowania szczegółowe zostaną określone w umowie na realizację zadania. Odbioru końcowego dokonuje Komisja w skład, której wchodzi m.in. Inspektor Nadzoru przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy.

Warunkiem powołania Komisji odbioru będzie przedstawienie sprawozdania z dokonanego rozruchu technologicznego wszystkich instalacji potwierdzającego osiągnięcie zakładanych projektowo parametrów i wydajności.

c) Wady ujawnione w trakcie czynności odbioru.

Dotyczy wszystkich rodzajów robót. Jeżeli w toku czynności odbioru robót zostaną stwierdzone wady to Zamawiający ma prawo: -nakazać usunięcie stwierdzonych wad, wyznaczając termin na ich usunięcie -jeżeli stwierdzone wady mogą być usunięte. Z czynności tych zostanie sporządzony przez Zamawiającego odpowiedni protokół.

-nakazać ponowne wykonanie przedmiotu umowy (lub jego części) w określonym terminie, w przypadku kiedy stwierdzone wady nie mogą zostać usunięte. Z czynności tych zostanie sporządzony przez Zamawiającego odpowiedni protokół.

Po usunięciu przez Wykonawcę wad stwierdzonych w trakcie odbioru lub ponownym wykonaniu przedmiotu umowy (lub jego części), Wykonawca dokona zawiadomienia Inspektora Nadzoru i Zamawiającego celem dokonania ponownego odbioru robót.

Wady stwierdzone w trakcie odbioru zostaną usunięte kosztem i staraniem Wykonawcy.

CZĘŚĆ V. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

1. Zorganizować plac budowy oraz zaplecze socjalno-magazynowe we wskazanym przez Zamawiającego miejscu na terenie szpitala. Wykonawca ponosić opłaty za zużyte media (wodę i energię elektryczną).

Wykonawca ponosić będzie pełną odpowiedzialność za teren budowy od chwili przejęcia placu budowy do czasu zakończenia realizacji przedmiotu umowy, w tym za należyte zabezpieczenie, zapewnienie właściwych warunków bhp i ppoż, utrzymanie należytego porządku, należyte składowanie i usuwanie na własny koszt wszelkie zbędnych materiałów, odpadów, urządzeń prowizorycznych. Wykonawca odpowiednio zabezpieczy obiekt oraz przystosuje go do potrzeb prowadzonych prac, bezwzględnie będzie utrzymywał porządek wewnątrz budynku odpowiednio do prowadzonych prac. Szczególna dbałość o czystość i porządek będzie bezwzględnie egzekwowana przez Zamawiającego z uwagi na prowadzenie robót w czynnym obiekcie szpitala.

Elementy zagospodarowania powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47, poz.401).

2. W terminie 7 dni od dnia podpisania umowy Wykonawca uzgodni z Zamawiającym harmonogram przełączeń i prac związanych ze zmianami miejsc zasilania instalacji i sieci, mającymi miejsce podczas wykonywania umowy, w tym harmonogram prób technicznych i montażowych oraz rozruchu technologicznego urządzeń.

3. W terminie 7 dni od dnia podpisania umowy Wykonawca przedłoży do akceptacji przez Zamawiającego harmonogram rzeczowo-finansowy.

4. Wykonawca w trakcie realizowania Umowy jest zobowiązany do wykonania prac zabezpieczających, organizacji ruchu i dojazdów do terenu budowy.

5. Prowadzenie robót w sposób nie powodujący szkód, w tym zagrożenia bezpieczeństwa osób i mienia, ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku, gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót przez Wykonawcę nastąpi ww. uszkodzenie lub zniszczenie, Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

6. Ponoszenie odpowiedzialności za wszelkie szkody na osobach i w mieniu, jakich mogą doznać Zamawiający, jak i osoby trzecie w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy, w tym także

związane z nienależytym wykonaniem.

7. Wykonawca zawrze umowę ubezpieczeniową i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w szczególności w zakresie :

- organizacji robót budowlanych w czynnym obiekcie,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
- warunków organizacji i bezpieczeństwa ruchu,
- ogrodzenia i zabezpieczenia mienia w czasie wykonywania prac,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych w budynku w trakcie wykonywania robót.

8. Wykonawca udzieli gwarancji jakości i rękojmi w formie pisemnej.

9. Przygotowanie terenu prowadzenia robót

Zagospodarowanie terenu prowadzenia robót należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych. Należy dokonać wizji w terenie oraz oceny istniejącej infrastruktury pod kątem ustalenia jej przydatności do wykorzystania na etapie realizacji zamówienia.

W zakresie przygotowania terenu prowadzenia robót wchodzi m.in. prace:

- ogrodzenie i oznakowanie terenu robót,
- organizacja ruchu na czas robót,
- doprowadzenie mediów do miejsca prowadzenia robót zgodnie z określonym przez Wykonawcę zapotrzebowaniem,
- wyznaczenie miejsca do postoju sprzętu budowlanego oraz składowania materiałów do wbudowania oraz materiałów z demontażu,
- wykonanie robót demontażowych wewnątrz budynku i wywiezienie materiałów z demontażu (bez elementów metalowych) na wysypisko komunalne i podanie utylizacji materiałów tego wymagających,
- Ochrona terenu prowadzenia robót od chwili protokolarnego przekazania Wykonawcy do chwili podpisania końcowego protokołu odbioru robót -będzie prowadzona na koszt Wykonawcy. Element ten nie może być przedmiotem dodatkowego wynagrodzenia za realizację zadania.

10. Po zakończeniu robót Wykonawca ostatecznie uporządkuje teren, na którym odbywały się roboty (także wewnątrz budynku) i przekaze go Zamawiającemu najpóźniej do dnia odbioru robót.

11. Materiały.

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródeł pozyskania materiałów budowlanych posiadających wymagane przepisami prawa atesty, aprobaty lub inne dokumenty stanowiące o dopuszczeniu ich stosowania w budownictwie. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych w budowywanych materiałach. Warunkiem wbudowania materiałów jest przedstawienie karty materiałowej i jej akceptacja przez kierownika budowy, inspektora nadzoru inwestorskiego oraz zamawiającego. Wszelkie koszty związane z dostarczeniem, zabezpieczeniem i przechowywaniem materiałów na placu budowy obciążają Wykonawcę.

Materiały niedopuszczone lub zabronione do stosowania w budownictwie nie mogą być użyte lub wbudowane.

Materiały pochodzące z rozbiórki istniejących obiektów należy składować w wyznaczonym miejscu na placu budowy a następnie wywieźć na wysypisko komunalne lub poddać utylizacji, jeżeli jest to wymagane przepisami prawa. Koszty transportu i utylizacji ponosi Wykonawca.

Materiały budowlane wymagające tymczasowego składowania przed ich użyciem będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Wykonawcę i akceptowanym przez Zamawiającego na placu budowy w sposób zapewniający nie pogorszenie ich jakości i właściwości z jednoczesnym umożliwieniem dostępu Inspektorowi Nadzoru celem kontroli ich jakości i sposobu przechowywania. Dopuszcza się możliwość składowania materiałów poza placem budowy w miejscu zorganizowanym przez Wykonawcę z zachowaniem powyżej określonych warunków.

12. Kontrola jakości robót.

Wykonawca robót odpowiada za pełną kontrolę wykonania robót oraz jakość stosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca będzie (zgodnie z obowiązującymi normami) wykonywał

badania i pomiary niezbędne do prawidłowego wykonania poszczególnych etapów robót budowlanych. Wyniki badań i pomiarów Wykonawca udostępni Inspektorowi Nadzoru, który może zażądać powtórzenia badań i pomiarów w jego obecności w przypadku wątpliwości, co do sposobu i warunków ich wykonania lub uzyskanych wyników.

Szczegółowy zakres czynności Inspektora Nadzoru określa Prawo Budowlane. Koszty badań i pomiarów ponosi Wykonawca.

1. Jeżeli w ofercie wskazany jest udział podwykonawców w wykonaniu zamówienia, wówczas zarówno Wykonawca, jak i Zamawiający są bezwzględnie zobowiązani wykonać czynności, o których mowa w art.647 (1) Kodeksu cywilnego. Wykonawca odpowiada za czynności i zaniechania podwykonawców w zakresie wykonywania zamówienia jak za czynności i zaniechania własne.

2. Wykonawca będzie współpracował z firmami dostarczającymi i montującymi wyposażenie -aparaturę medyczną.