|  |  |
| --- | --- |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY  IM. DR. LUDWIKA BŁAŻKA |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | 88-100 INOWROCŁAW, UL. POZNAŃSKA 97 |

|  |  |
| --- | --- |
| INWESTOR | SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY  IM. DR. LUDWIKA BŁAŻKA |
| ADRES INWESTORA | 88-100 INOWROCŁAW, UL. POZNAŃSKA 97 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BRANŻA | BUDOWLANA | TEMAT  "MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA, DOPOSAŻENIE SOR I PRACOWNII DIAGNOSTYCZNYCH WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z SOR w SZPITALU WIELOSPECJALISTYCZNYM im. dr. LUDWIKA BŁAŻKA W INOWROCLAWIU”  Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – architektura |

OPRACOWAŁ: MGR INŻ. ARKADIUSZ DRELISZAK

|  |  |
| --- | --- |
| BYDGOSZCZ | MARZEC 2024 R. |

1. **Część ogólna**
   1. **Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego**

Nazwa inwestycji: Modernizacja, przebudowa, doposażenie sor i pracownii diagnostycznych współpracujących z sor w Szpitalu Wielospecjalistycznym im. dr. Ludwika Błażka

Adres inwestycji: 88-100 Inowrocław, ul. Poznańska 97

Nazwa zamawiającego: Szpital Wielospecjalistyczny im. dr. Ludwika Błażka

Adres zamawiającego: 88-100 Inowrocław, ul. Poznańska 97.

**1.2. Przedmiot i zakres robót**

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę i modernizację istniejących pomieszczeń w celu powstania i uruchomienia czterech gabinetów do przeprowadzania segregacji medycznej. Inwestycja ta jest niezbędna w celu spełnienia wymagań rozporządzenia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego.

Opis budowlany

a) rozbiórki i demontaże

* ściany działowe - przeszklenia
* ścianki działowe murowane
* posadzek
* demontaż okien wraz z parapetami-
* demontaż drzwi wraz z ościeżnicami -
* demontaż grzejników

b) wykończenia zewnętrzne

- parapety zewnętrzne - aluminiowe powlekane , białe

- okna - pcv białe RAL 9003, 5-ciokomorowe wypełnione argonem, szklone potrójnie szkłem nisko emisyjnym , o współczynniku k nie mniejszym niż 1,1, wyposażone w okucia umożliwiające uchylanie z poziomu podłogi oraz nawiewniki higro sterowalne w ilości zapewniającej wymagany nawiew

c) wykończenia wewnętrzne

- ścianki działowe w części nowo projektowanej - lekka konstrukcja stalowa obita dwustronnie płytami g.-k.f. (np Knauff lub Farmacell) wypełniona wełna mineralną,

- drzwi z profili aluminiowych lub pcv, otwierane automatycznie,

- piony instalacji c.o. i wod.-kan. obudować płytami g.k.-f, lub w bruzdach w ścianach,

- instalacje elektryczne i teletechniczne prowadzić w bruzdach,

- uwarstwienia posadzek,

- pcv rulonowe na posadzkach - klasy 34, grubości 2,0mm, odporne na działanie środków chemicznych wywinięte na ściany na wysokość 8 cm i wykończona listwą pcv,

- parapety wewnętrzne z konglomeratu, kamienia.

**Instalacje**

Na przebudowywanej części oddziału zostaną zmodernizowane następujące instalacje:

--- podejścia wody zimnej

--- podejścia wody ciepłej

--- podejścia kanalizacyjne

--- montaż gazów medycznych

--- montaż klimatyzacji typu split

--- oświetlenia

--- telefoniczna

--- komputerowa

--- kontroli dostępu

**Instalacje grzewcze, instalacja wod-kan**

Dla nowo powstałych pomieszczeń SOR przewiduje modernizację ogrzewania poprzez wymianę grzejników z istniejących żeliwnych na płytowe w wykonaniu higienicznym firmy Cosmo-Nova. Grzejniki podłączone będą gałązkami do istniejących pionów c.o , na zasilaniu zainstalowane zawory termostatyczne z głowicami f-my Danfoss oraz na powrocie zawory odcinające typ RLV. Instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej prowadzi się do wymienionych przyborów od istniejących pionów. Instalację wody zimnej projektuje się przewodami z rur stalowych ocynkowanych wg. TWT-2, łączonych na gwint. Instalację cieplej wody i cyrkulacji należy wykonać przewodami z rur polipropylenowych z wkładką aluminiową „Stabi” firmy Boryszew łączone poprzez zgrzewanie. Przewody Stabi PN 20 odpowiadają własnością wytrzymałościowym dla przegrzewu instalacji c.w.u celem jej dezynfekcji.

Budynek posiada instalację kanalizacji sanitarnej. Wymienione przybory sanitarne zostaną podłączone do istniejących pionów.

**Instalacje niskoprądowe**

Zakres budowy struktury sieci informatycznej obejmuje przyłączenie wskazanych punktów logicznych oddziału do szafy telekomunikacyjnej umieszczonej w pomieszczeniu rejestracji. Szafę należy połączyć wielomodowym 6 włóknowym światłowodem z istniejącą serwerownią. Jednocześnie projektuje się budowę instalacji telefonicznej zintegrowanej z siecią telefoniczną szpitala.

System telefonii zaprojektowano przy założeniu wykorzystania istniejącej centralki telefonicznej. Krosowanie linii telefonicznej na punkt abonencki odbywać się będzie poprzez łączenie go w nowej głowicy KRONE. Głowicę KRONE 5x10 połączono kablem YTKSY 48x2x0,5 z przełącznicą telefoniczną w centrali telefonicznej.

**Gazy medyczne**

Szpital posiada centralne instalacje tlenu medycznego, podtlenku azotu, sprężonego powietrza medycznego 0,5 MPa i próżni medycznej. Główne rurociągi zasilające SOR poprowadzone są pod stropem niskiego parteru. Z niskiego parteru wyprowadzone zostały piony zasilające wysoki parter i piętro. Na objętym opracowaniem - wysokim parterze znajdują się piony z rurociągami gazów medycznych, które służą do zasilania pomieszczeń obecnego SOR. Projektuje się natomiast wykorzystanie istniejących pionów dla zasilania nowych instalacji.

W ściennych podtynkowych tablicach poboru gazów TPG przewiduje się zainstalowanie

następujące punkty poboru:

* tlenu 2 szt./jeden gabinet
* sprężonego powietrza medycznego 0,5MPa 1 szt / jeden gabinet
* próżni 1 szt / jeden gabinet.

**1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszach i robót tymczasowych**

- przebicia otworów w ścianach z cegieł,

- wykonanie izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych poziomych,

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych,

- wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki z zaprawy cementowej,

- wykonanie samopoziomujących podkładów podłogowych,

- wykonanie posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych,

- zagruntowanie podłoży,

- wykonanie posadzki z płytek,

- obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi,

- wykonanie gładzi gipsowych,

- licowanie ścian płytkami,

- wykonanie okładzin ściennych,

- osadzenie podokienników wewnętrznych z konglomeratu,

- montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

**1.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilenia w media tj. prąd, woda, c.o. niezbędne do prowadzenia robót.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy.

**1.5. Ochrona środowiska**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

**1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Odzież robocza stosowana podczas wykonywania robót będzie miała dobrze widoczny znak firmowy Wykonawcy.

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

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**1.7. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi ustawami i rozporządzeniami oraz normami.

1. **Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

**2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykaz materiałów niezbędnych do realizacji wyżej wymienionego zakresu robót:

- roboty murowe

- stolarka drzwiowa i okienna (pcv, aluminiowe, parapety z konglomeratu,)

-nowe uwarstwienie posadzek (płyty styropianowe gr. 2 cm, 3 cm, i 5 cm, zaprawa cementowa, cement portlandzki, emulsja gruntująca, podkład samopoziomujący, wykładzina z PCV rulonowa, wykładzina PCV elektroprzew. Rulonowa, płytki ceramiczne podłogowe terakotowe, zaprawa klejąca, zaprawa spoinująca)

- wykonanie tynków i okładzin wewnętrznych (zaprawa cementowo-wapienna, gips budowlano-szpachlowy, emulsja gruntująca Unigrunt, płytki ścienne, zaprawa klejowa, zaprawa spoinowa)

-prace malarskie(farba akrylowa, farba lateksowa, farba emulsyjna, farba fotokatalityczna)

**2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

**2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy – Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni i z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatach technicznych lub certyfikatów zgodności.

**2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacja umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi musza być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacja umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

**2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja przetargowa i specyfikacje techniczne przewidują stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał, element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

1. **Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacja umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia gwarantujące zachowania warunków umowy zastaną przez zarządzającego realizacja umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji wyżej wymienionego zakresu robót:

- agregat do wylewek samopoziomujących

- betoniarka wolnospadowa elektryczna

- młot pneumatyczny

- pompa do betonu

- samochód samowyładowawczy

- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym

1. **Wymagania dotyczące środków transportowych**

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Musza one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacja umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1. **Wymagania dotyczące właściwości wykonywania robót budowlanych**

**5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru autorskiego.

**5.2. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

1. **Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych**

**6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełna kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

**6.2. Pobieranie próbek**

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewniona możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacja umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

**6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne3 procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacja umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacja umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona będzie mu wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacja umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzeniem powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

**6.4. Dokumentacja budowy**

**6.4.1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzenie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączone do dziennika budowy powinny być przejrzyście numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;

- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;

- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;

- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;

- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach

- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;

-daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy

- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;

-wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;

- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;

-dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,

- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie;

-dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;

-dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;

-wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;

-inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawione do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, musza być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

**6.4.2. Książka obmiaru robót**

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

**6.4.3. Inne istotne dokumenty budowy**

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 6.4.1. i 6.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;

b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;

c) Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;

d) Instrukcje zarządzającego realizacja umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;

e) Protokoły odbioru robót;

f) Opinie ekspertów i konsultantów;

g) Korespondencja dotycząca budowy.

**6.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

1. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą liczone w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które maja być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

**7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwie dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

**7.4. Czas przeprowadzenia pomiarów**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacja umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

1. **Odbiór robót budowlanych**

**8.1. Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

-odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu

-odbiorowi końcowemu

-odbiorowi pogwarancyjnemu

**8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

**8.3. Odbiór przewodów kominowych instalacji i urządzeń technicznych**

W celu zabezpieczenia prawidłowej funkcjonalności urządzeń grzewczo-kominowych oraz bezpiecznej ich eksploatacji, konieczne jest zbadanie prawidłowości wykonania tych urządzeń w nowym budownictwie, jak również w budynkach po kapitalnym remoncie, jeszcze przed oddaniem ich do użytku. Sprawdzanie – z uwagi na jego znaczenie – powinno być przeprowadzone pod nadzorem wysokokwalifikowanego uprawnionego mistrza kominiarskiego przez zespół co najmniej dwuosobowy. Kierujący odbiorem kominów mistrz kominiarski musi znać przepisy wynikające z prawa budowlanego i zarządzeń wykonawczych w tym przedmiocie.

**8.4. Odbiór częściowy i odbiór etapowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

**8.5. Odbiór końcowy**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

**8.6. Odbiór po okresie rękojmi**

Odbiór po okresie rękojmi jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem użytkownika oraz wykonawcy w formie protokolarnej i ma na celu stwierdzenie wykonania przez wykonawcę zobowiązań wynikających z rękojmi za wady fizyczne.

**8.7. Odbiór ostateczny-pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy”.

**8.8. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń**

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacja umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacja umowy.

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla Wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

1. Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
2. Spis treści
3. Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
4. Gwarancje producenta
5. Wykresy i ilustracje
6. Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
7. Dane o osiągach i wielkości nominalne
8. Instrukcje instalacyjne
9. Procedura rozruchu
10. Właściwa regulacja
11. Procedury testowania
12. Zasady eksploatacji
13. Instrukcja wyłączania z eksploatacji
14. Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
15. Środki ostrożności
16. Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcja konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
17. Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
18. Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego; przedstawiciela producenta
19. Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
20. Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje musza być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

**8.9. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

-dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

-ustalenia technologiczne

-dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały),

-wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z SST i Ew. PZJ<

-deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i Ew. PZJ,

-inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1. **Rozliczenie robót**

Rozliczenie robót niniejszej specyfikacji winno odbyć się na zasadach ogólnych w odniesieniu do złożonej oferty.

Należy sprawdzić ilości i rodzaje zastosowanych materiałów w porównaniu z przedmiarem, kosztorysem zerowym i ofertą.

1. **Dokumenty odniesienia**
   1. **Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które SA w jakiejkolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202. poz. 2072)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacja umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

-PN-68/B-10020-Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

-PN-69/B-10023-Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.

-PN-68/B-10024-Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

-PN-B-02-151-3:1999-Wymagania izolacyjności akustycznej.

-PN-88/B-10085-zmiany w BI4/92 poz. 18 Stolarka budowlana, wymagania i badania.

-PN-62/B-10144. Posadzki z betonu i posadzki cementowej, wymagania i badania przy odbiorze.

-PN-63/B-10145. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

-BN-76/8841-20. Posadzki drewniane mozaikowe płytowe z desek posadzkowych

-BN-76/8841-21. Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze

-PN-69/B-10280. Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi emulsyjnymi. Warunki wykonania i badania przy odbiorze robót.

-PN-69/B-10285. Roboty malarskie wykonywane farbami emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

-Rusztowania rurowe wg PN-M-49900-2 z 1996 r. Rusztowania stojące metalowe robocze.

Rusztowania stojakowe z rur.

-PN-ISO 6935-1-Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.

-PN-ISO 6935-2-Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.

-PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

-BN-79/6821-03 Szkło budowlane. Szyby bezpieczne. Hartowane płaskie

-BN-75/6821/02 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

-BN-75/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport

-BN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

-PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003, i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości