



ul. Zdob. Monte Cassino 23  
61-695 Poznań  
tel. +61/ 6469070  
fax. +61/ 6469080  
e-mail: [biuro@wk-architekci.pl](mailto:biuro@wk-architekci.pl)  
<http://www.wk-architekci.pl>

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST - 01.04.00 - WYMAGANIA W ZAKRESIE PIERWSZEGO WYPOSAŻENIA**

**Remont i przebudowa części pierwszego piętra budynku 1A i budynku 1C Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Elblągu pod potrzeby Oddziału Położniczego oraz Traktu Porodowego.**

### **I Etap - Trakt Porodowy**

#### **polegający na:**

remoncie i przebudowie pomieszczeń znajdujących się w budynku 1C wraz z przebudową wentylacji mechanicznej i klimatyzacji pod potrzeby Traktu Porodowego.

#### **ADRES**

**ul. Królewiecka 146  
82-300 Elbląg**

#### **NUMERY DZIAŁEK**

**Dz. nr 6/4 Obręb ewid. nr 0006, j. ewid. 286101\_1, M Elbląg**

#### **INWESTOR**

**WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU  
UL. KRÓLEWIECKA 146  
82-300 ELBLĄG**

#### **BIURO PROJEKTÓW**

**WK ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K.  
UL. ZDOBYWCÓW MONTE CASSINO 23, 61-695 POZNAŃ**

#### **Klasyfikacja wg WSK:**

|            |                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30000000-9 | Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania |
| 33100000-1 | Urządzenia medyczne                                                                        |
| 33190000-8 | Różne urządzenia i produkty medyczne                                                       |
| 33192000-2 | Meble medyczne                                                                             |
| 39000000-2 | Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe z wyłączeniem oświetlenia     |
| 39110000-6 | Siedziska, krzesła i produkty z nimi związane i ich część                                  |
| 39111100-4 | Siedziska obrotowe                                                                         |
| 39113100-8 | Fotele                                                                                     |
| 39121100-7 | Biurka                                                                                     |
| 39130000-2 | meble biurowe                                                                              |
| 39134100-1 | stoły komputerowe                                                                          |
| 39134000-0 | Meble komputerowe                                                                          |
| 48000000-8 | Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne                                             |
| 51000000-9 | Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)                             |

#### **GLÓWNY PROJEKTANT**

mgr inż. arch. Przemysław Wandachowicz

upr. bud. nr 7131/30/P/2003

#### **OPRACOWAŁ:**

mgr inż. arch. Adam Kashyna

upr. bud. nr OKK/UpB/22/2005

#### **SPRAWDZIŁ:**

mgr inż. arch. Adam Kashyna

upr. bud. nr OKK/UpB/22/2005

**AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI OPRACOWANEJ W 2014 ROKU W ODNIESIENIU DO OBECNIE  
OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW.**

DATA OPRACOWANIA: XII 2017r.

**UWAGA:**

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące można zastosować materiały o równoważnych lub nie gorszych właściwościach i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

Opracowanie projektowe w formie rysunkowej oraz dokumentację projektową tj. opis, specyfikację, przedmiary oraz odpowiednie opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość dokumentacji projektowej.

# SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>                                                                                                                                             | <b>4</b> |
| 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.....                                                                                                                   | 4        |
| 1.2. Przedmiot i Zakres Robót objętych ST.....                                                                                                                          | 4        |
| 1.2.1. Przedmiot Robót.....                                                                                                                                             | 4        |
| 1.2.2. Zakres Robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.....                                                                                              | 5        |
| 1.3. Zakres stosowania ST.....                                                                                                                                          | 5        |
| 1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....                                                                                              | 5        |
| 1.5. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych i zabezpieczenia interesów osób trzecich.....       | 5        |
| 1.6. Określenia podstawowe.....                                                                                                                                         | 5        |
| <b>2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU SZCZEGÓŁOWEGO WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ NA GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBÓT.....</b> | <b>6</b> |
| 2.1. Różne urządzenia.....                                                                                                                                              | 6        |
| 2.1.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....                                                                                                         | 6        |
| 2.1.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych.....                                                                             | 6        |
| 2.1.3. Wymagania dotyczące środków transportu.....                                                                                                                      | 6        |
| 2.1.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.....                                                                                                 | 6        |
| 2.1.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.....                                                                     | 7        |
| 2.1.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....                                                                                                              | 7        |
| 2.1.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....                                                                                                                      | 8        |
| 2.1.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....                                                                                           | 8        |
| 2.1.9. Dokumenty odniesienia.....                                                                                                                                       | 8        |
| 2.2. Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania.....                                                                    | 8        |
| 2.2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....                                                                                                         | 8        |
| 2.2.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych.....                                                                             | 8        |
| 2.2.3. Wymagania dotyczące środków transportu.....                                                                                                                      | 8        |
| 2.2.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.....                                                                                                 | 8        |
| 2.2.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.....                                                                     | 9        |
| 2.2.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....                                                                                                              | 9        |
| 2.2.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....                                                                                                                      | 9        |
| 2.2.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....                                                                                           | 10       |
| 2.2.9. Dokumenty odniesienia.....                                                                                                                                       | 10       |
| 2.3. Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe z wyłączeniem oświetlenia.....                                                                        | 10       |
| 2.3.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....                                                                                                         | 10       |
| 2.3.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych.....                                                                             | 13       |
| 2.3.3. Wymagania dotyczące środków transportu.....                                                                                                                      | 13       |
| 2.3.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.....                                                                                                 | 13       |
| 2.3.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.....                                                                     | 13       |
| 2.3.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....                                                                                                              | 14       |
| 2.3.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....                                                                                                                      | 14       |
| 2.3.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....                                                                                           | 14       |
| 2.3.9. Dokumenty odniesienia.....                                                                                                                                       | 15       |
| 2.4. Usługi instalowania.....                                                                                                                                           | 15       |
| 2.4.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....                                                                                                         | 15       |
| 2.4.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych.....                                                                             | 16       |
| 2.4.3. Wymagania dotyczące środków transportu.....                                                                                                                      | 16       |
| 2.4.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.....                                                                                                 | 16       |
| 2.4.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.....                                                                     | 16       |
| 2.4.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....                                                                                                              | 17       |
| 2.4.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....                                                                                                                      | 17       |
| 2.4.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....                                                                                           | 17       |
| 2.4.9. Dokumenty odniesienia.....                                                                                                                                       | 17       |

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych**  
**ST – 01.04.00 – Wymagania odnośnie robót w zakresie pierwszego wyposażenia**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Specyfikacja Techniczna Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.04.00 - "Wymagania odnośnie robót w zakresie pierwszego wyposażenia" odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót wykończeniowych w zakresie pierwszego wyposażenia obiektów budowlanych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji pt.:

**„Zespolonego w Elblągu pod potrzeby Oddziału Położniczego oraz Traktu Porodowego.**

#### **I Etap - Trakt Porodowy**

**Dz. nr 6/4 Obręb ewid. nr 0006, j. ewid. 286101\_1, M Elbląg ul. Królewiecka 146, 82-300 Elbląg  
polegający na:**

**remontie i przebudowie pomieszczeń znajdujących się w budynku 1C wraz z przebudową wentylacji mechanicznej i klimatyzacji pod potrzeby Traktu Porodowego."**

### **1.2. Przedmiot i Zakres Robót objętych ST**

#### **1.2.1. Przedmiot Robót**

Inwestycja objęta niniejszym projektem polegać będzie na remoncie i przebudowie pomieszczeń istniejącego Traktu Porodowego znajdującego się w trzykondygnacyjnym budynku 1C na pierwszym piętrze wraz z przebudową wentylacji mechanicznej i klimatyzacji pod potrzeby Traktu Porodowego wraz z urządzeniami znajdującymi się w wentylatorni na poddaszu w bloku 1B. Zakres niniejszego opracowania stanowi część istniejącego Oddziału Ginekologii i Położnictwa wraz z Pododdziałem Patologii ciąży (aseptycznym) i Traktem Porodowym. W trakcie prac zakłada się między innymi wyburzenia ścian działowych, wykonanie nowych otworów dla nowych instalacji budynku. Wykonanie nowych ścian działowych, całkowitą wymianę stolarki drzwiowej oraz montaż wytwornicy wody lodowej lodowej na dachu budynku B na zaprojektowanej stalowej konstrukcji wsporczej.

### 1.2.2. Zakres Robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót

Roboty podstawowe w szczególności obejmują dostawę i montaż wyposażenia, mebli i urządzeń opisanych kodami wg WSZ:

| Grupa      | Klasa      | Kategoria                                                                                  |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30000000-9 |            | Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania |
| 33100000-1 |            | Urządzenia medyczne                                                                        |
|            | 33190000-8 | Różne urządzenia i produkty medyczne                                                       |
|            |            | 33192000-2 Meble medyczne                                                                  |
| 39000000-2 |            | Mebel (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe z wyłączeniem oświetlenia     |
|            | 39110000-6 | Siedziska, krzesła i produkty z nimi związane i ich część                                  |
|            |            | 39111100-4 Siedziska obrotowe                                                              |
|            |            | 39113100-8 Fotele                                                                          |
|            |            | 39121100-7 Biurka                                                                          |
|            | 39130000-2 | meble biurowe                                                                              |
|            |            | 39134100-1 stoły komputerowe                                                               |
|            |            | 39134000-0 Meble komputerowe                                                               |
| 48000000-8 |            | Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne                                             |
| 51000000-9 |            | Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)                             |

### 1.3. Zakres stosowania ST

ST 01.04.00 należy rozumieć i stosować tylko i wyłącznie w zakresie przewidzianym powyżej dla danego zadania inwestycyjnego. ST 01.04.00. należy rozpatrywać ze Specyfikacją Ogólną Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00. zawierającą wymagania ogólne nadrzędne dla wszystkich specyfikacji szczegółowych.

### 1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace tymczasowe i towarzyszące

- pomiar wymiarów rzeczywistych na budowie wyposażanych pomieszczeń, wraz inwentaryzacją punktów przyłączeniowych, sieci i instalacji
- opracowanie ofertowego projektu wyposażenia wnętrza, zawierającego ostatecznie zaproponowane przez Wykonawcę meble i urządzenia, wraz z wymaganą dokumentacją oraz przedstawienie Zamawiającemu i Projektantowi do akceptacji
- wykonanie tymczasowych przyłączy wody, energii elektrycznej, kanalizacji, telekomunikacji i innych mediów potrzebnych Wykonawcy
- inwentaryzacja powykonawcza

### 1.5. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych i zabezpieczenia interesów osób trzecich.

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### 1.6. Określenia podstawowe

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU SZCZEGÓŁOWEGO WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ NA GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBÓT.**

|                                                                               |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>2.1. Różne urządzenia: urządzenia medyczne i różne urządzenia medyczne</b> | nr WSZ<br>33100000-1<br>33190000-8 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

### **2.1.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Pomieszczenia należy wyposażyć w optymalny pod względem higieny i komfortu pracy sprzęt - ergonomiczny, energooszczędny, trwały, odporny na intensywne użytkowanie, łatwowymyalny, a także odporny na używane w szpitalu środki czyszcząco-dezynfekujące i wielokrotne cykle czyszczenia, wg zestawienia wyposażenia.

Sprzęt powinien być bezpieczny i dopuszczony do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej, zgodnie z celem któremu ma służyć i funkcja pomieszczeń. Powinien posiadać niezbędne aprobaty i certyfikaty, w tym ISO. Nie jest dopuszczalne wymienianie komponentów zamawianych urządzeń na nieobjęte certyfikacją zamienniki.

Opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia. Wykonawcy mogą przedstawić oferty równoważne. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności.

Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych urządzeń, a w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Zamówione urządzenia należy wyceniać i dostarczać jako kompletne zestawy pod kątem celu któremu mają służyć. Ze względu na ilość i różnorodność występujących w szpitalu urządzeń, Wykonawca jest zobowiązany do maksymalnego ograniczenia ilości różnych dostawców i producentów sprzętu do niezbędnego minimum, w celu zapewnienia optymalnych warunków serwisowych i gwarancyjnych. W szczególności należy zapewnić taki dobór dostawców, aby w miarę możliwości umeblowanie poszczególnych pomieszczeń pochodziło od jednego producenta, a przewidziany sprzęt był wzajemnie kompatybilny.

Dostarczone urządzenia powinny być objęte gwarancją i serwisem na okres min. 2 lat od momentu oddania do użytku. Wytwórcy dostarczonych urządzeń powinni dysponować autoryzowanym serwisem na terenie Polski.

### **2.1.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### **2.1.3. Wymagania dotyczące środków transportu**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### **2.1.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych**

Prace wykonywać zgodnie z dokumentacją, która powinna określać podstawowe wymagania względem wyposażenia.

Przed przystąpieniem do wyposażania obiektu muszą być ukończone wszystkie roboty budowlane stanu surowego zamkniętego. Urządzenia wymagające podłączeń instalacyjnych można wykonywać równolegle z pracami wykończeniowymi i instalacyjnymi. Meble i wyposażenie ruchome należy dostarczać po wykonaniu posadzek, tynków i powłok malarskich, oraz montażu stolarki i ślusarki budowlanej.

Pomieszczenia przeznaczone do wyposażenia powinny być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, rdzy, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby itp.

Wykonawca robót odpowiada za zabezpieczenie wyposażenia przed kradzieżą lub uszkodzeniem.

Dostawcy przed realizacją zamówienia są zobowiązani do uzgodnienia wyposażenia i przedstawienia rysunków montażowych do akceptacji Zamawiającemu, sprawdzenia zaprojektowanych warunków przyłączenia na etapie wykonania stanu surowego oraz sprawdzenie realnych wymiarów na budowie, pod kątem możliwości wykorzystania sprzętu ich produkcji.

Jeżeli wybrany przez Wykonawcę dostawca wymaga innego rodzaju przyłączy niż zaprojektowany bądź

wykonany, jest zobowiązany do dostosowania przyłączy we własnym zakresie i na własny koszt, razem z wykonaniem projektu zamiennego, przeprowadzeniem niezbędnej procedury certyfikującej i pozyskania wymaganych aprobat.

Na zakończenie prac należy oczyścić sprzęt, zdjąć zabezpieczenia i uporządkować teren robót.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie niezbędne dokumenty pozwalające na oddanie budynku do użytku zgodnie z przeznaczeniem, min. dokumenty przewozowe, homologacyjne, uzgodnienia PZH, sanepid czy UDT.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji dotyczącej obsługi dostarczonych urządzeń, w języku polskim. Powinien także przewidzieć jednorazowe szkolenie personelu w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń.

### **2.1.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przygotowanie pomieszczeń i instalacji do montażu wyposażenia.

Podczas przyjęcia sprzętu, należy sprawdzić jego zgodność z wymaganiami opisanym w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji.

W czasie trwania robót, należy zwrócić uwagę na:

- poprawność montażu
- podłączenie wszystkich instalacji
- dokładność montażu – prostoliniowość połączeń, szerokość styków, gładkość i wypełnienie styków
- uszkodzenia sprzętu – otarcia, zadrapania, zarysowania, wgniecenia, pęcherze, perforacje, ślady korozji chemicznej lub biologicznej
- uszkodzenia otoczenia, wynikiłe w trakcie montażu

Sprzęt i urządzenia powinny być zainstalowane w sposób stabilny. W czasie pracy nie powinny ulegać samorzutnym przemieszczeniom, wpadać w wibracje ani przenosić drgań na konstrukcję budynku.

Urządzenia nie powinny wpływać negatywnie na budynek i otoczenie – emitowany hałas powinien mieścić się w wartościach dopuszczalnych przez polskie normy, w żadnym wypadku nie mogą uwalniać do otoczenia w sposób niekontrolowanych jakichkolwiek substancji, powodować zawilgocenie lub zabrudzenie budynku, a temperatura i skład powietrza w pomieszczeniu w którym są zainstalowane urządzenia powinny umożliwiać bezawaryjną obsługę urządzeń z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie kable i przewody powinny być prowadzone w miarę możliwości w sposób ukryty i nie narażający na ich uszkodzenie.

Należy zapewnić łatwy dostęp do części urządzeń wymagających regularnego serwisowania. Wszelkie pokrycia i połączenia powinny być szczelne i uniemożliwiać zbieranie trudno usuwalnego brudu lub kurzu.

Urządzenia powinny być wykonane w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie w czystości, mycie i dezynfekcję wszystkich powierzchni z którymi może mieć kontakt użytkownik.

Otoczenie powinno być uprzątnięte, a wszystkie ewentualne uszkodzenia powinny zostać naprawione.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Użytkownika oraz Inspektora Nadzoru pierwszego rozruchu urządzeń. Z pierwszego rozruchu należy sporządzić raport oceniający poprawność pracy urządzeń, tj. osiągnięcie celów którym mają służyć z zachowaniem wymagań podanych powyżej.

W czasie odbioru końcowego, należy sprawdzić kompletność dokumentacji wyposażenia – pozwoleń, dopuszczeń, atestów, certyfikatów, gwarancji, licencji, instrukcji obsługi oraz raporty ze szkoleń i z pierwszego uruchomienia.

### **2.1.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Za podstawową jednostkę obmiaru przyjmuje się sztuki lub komplety, w zależności od jednostek przyjętych w przedmiarze robót.

### **2.1.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych**

Zgodnie z warunkami ogólnymi, które zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Komisja odbioru ocenia: wyniki przeprowadzonych testów, badań i rozruchów, zgodność wyposażenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji technicznej, aprobaty techniczne, dopuszczenia, prawidłowość podłączeń, dokładność montażu, jakość wykończenia styku wyposażenia wbudowanego ze ścianami i podłogą, zabrudzenia i uszkodzenia wyposażenia, oraz elementów budowlanych w trakcie realizacji dostaw, kompletność instrukcji użytkowania i dokumenty serwisowo-gwarancyjne.

### 2.1.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### 2.1.9. Dokumenty odniesienia

- według ST. -00.00.00 'Wymagania ogólne'.
- normy polskie, branżowe i europejskie zharmonizowane w zależności od klasy i kategorii robót zgodnie z ST. 02.00.00 , ST.03.00.00, ST.04.00.00, ST.05.00.00 oraz wymienione poniżej.

|                                                                                                        |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>2.2. Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania</b> | nr WSZ<br>30000000-9<br>48000000-8 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

### 2.2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Zestawy komputerowe powinny spełniać zalecane wymagania najnowszej wersji systemu operacyjnego np MS Windows lub równoważnego oraz pozostałego zainstalowanego oprogramowania oraz zawierać wszystkie urządzenia peryferyjne niezbędne do ich obsługi.

Zestawy komputerowe należy wyposażyć w pre-instalowany pakiet oprogramowania uwzględniający systemy projektowane w ramach proj. Instalacji niskoprądowych.

Sprzęt komputerowy należy dostarczać z zainstalowanym kompletem wymaganego oprogramowania, które niezależnie od postanowień projektu, powinno obejmować co najmniej system operacyjny zgodny z używanym przez Zamawiającego, oferujący możliwość automatycznego pobierania przez sieć aktualizacji i poprawek, system antywirusowy z zaporą, oferujący możliwość automatycznego pobierania przez sieć aktualizacji i poprawek przez co najmniej 3 lata, pakiet oprogramowania biurowego, w skład którego wchodzi arkusz kalkulacyjny (wymagana obsługa plików xlsx, xls, ods), edytor tekstu (wymagana obsługa plików docx, doc, odt), baza danych i program do prezentacji multimedialnych, oferujący możliwość automatycznego pobierania przez sieć aktualizacji i poprawek.

W środowisku sieciowym, należy wraz ze sprzętem dostarczyć odpowiednią ilość licencji do pracy w sieci.

### 2.2.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### 2.2.3. Wymagania dotyczące środków transportu

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### 2.2.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do wyposażania obiektu muszą być ukończone wszystkie roboty budowlane stanu surowego i wykończeniowe (wykonanie posadzek, instalacji, tynków i powłok malarskich, montaż drzwi i okien), a także dostarczone meble.

Pomieszczenia przeznaczone do wyposażenia powinny być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, rdzy, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby itp.

Wykonawca robót odpowiada za zabezpieczenie wyposażenia przed kradzieżą lub uszkodzeniem.

Zestawy komputerowe powinny być dostarczone w stanie kompletnym i gotowym do użytkowania z punktu widzenia celu któremu mają służyć

Sprzęt należy dostarczyć, zamontować, uruchomić i skonfigurować do dostępu do internetu i sieci lokalnej Zamawiającego, a także przydzielić podstawowe prawa dostępu użytkownikom, którzy będą z niego korzystać.

Po konfiguracji należy przeprowadzić trwające co najmniej 24h testy sprzętu i oprogramowania pod kątem występowania ewentualnych wad i błędów.

Na zakończenie prac należy oczyścić sprzęt, zdjąć zabezpieczenia i uporządkować teren robót.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać i przekazać Zamawiającemu wszelkie niezbędne dokumenty pozwalające na oddanie budynku do użytku zgodnie z przeznaczeniem, certyfikaty, karty gwarancyjne,



licencji itp.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji dotyczącej obsługi dostarczonych urządzeń, w języku polskim. Powinien także przewidzieć jednorazowe szkolenie personelu w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń.

#### **2.2.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przygotowanie pomieszczeń i instalacji do montażu wyposażenia.

Podczas przyjęcia sprzętu, należy sprawdzić jego zgodność z wymaganiami opisanym w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji.

W czasie trwania robót, należy zwrócić uwagę na:

- poprawność montażu
- uszkodzenia sprzętu – otarcia, zadrapania, zarysowania, wgniecenia, pęcherze, perforacje, ślady korozji chemicznej lub biologicznej
- uszkodzenia otoczenia, wynikiłe w trakcie montażu

Sprzęt i urządzenia powinny być zainstalowane w sposób stabilny. Wszystkie kable i przewody powinny być prowadzone w miarę możliwości w sposób ukryty i nie narażający na ich uszkodzenie.

Należy zapewnić łatwy dostęp do części urządzeń wymagających regularnego serwisowania. Wszelkie pokrycia i połączenia powinny być szczelne i uniemożliwiać zbieranie trudno usuwalnego brudu lub kurzu.

Urządzenia powinny być wykonane w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie w czystości.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Użytkownika oraz Inspektora Nadzoru pierwszego rozruchu urządzeń. Z pierwszego rozruchu należy sporządzić raport oceniający poprawność pracy urządzeń, tj. osiągnięcie celów którym mają służyć z zachowaniem wymagań podanych powyżej.

W czasie odbioru końcowego, należy sprawdzić kompletność dokumentacji wyposażenia – pozwoleń, dopuszczeń, atestów, certyfikatów, gwarancji, licencji, instrukcji obsługi oraz raporty ze szkoleń i z pierwszego uruchomienia.

#### **2.2.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Za podstawową jednostkę obmiaru przyjmuje się sztuki lub komplety, w zależności od jednostek przyjętych w przedmiarze robót.

#### **2.2.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych**

Zgodnie z warunkami ogólnymi, które zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Komisja odbioru ocenia: wyniki przeprowadzonych testów, badań i rozruchów, zgodność wyposażenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji technicznej, aprobaty techniczne, dopuszczenia, prawidłowość podłączeń, zabrudzenia i uszkodzenia wyposażenia, oraz elementów budowlanych w trakcie realizacji dostaw, kompletność instrukcji użytkowania i dokumenty serwisowo-gwarancyjne.

#### **2.2.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.00.00.

#### **2.2.9. Dokumenty odniesienia**

- według ST. -01.00.00 'Wymagania ogólne'.
- normy polskie, branżowe i europejskie zharmonizowane w zależności od klasy i kategorii robót zgodnie z ST. 02.00.00 , ST.03.00.00, ST.04.00.00, ST.05.00.00

|                                                                                                    |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3. Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe z wyłączeniem oświetlenia</b> | nr WSK<br>39000000-2<br>39110000-6<br>39111100-4<br>39113100-8<br>39121100-7<br>39130000-2<br>39134100-1<br>39134000-0 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych (ogólne)

Opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia meblowego. Wykonawcy mogą przedstawić oferty równoważne. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. Zamawiający akceptuje oferty równoważne, m.in. o ile spełnione są minimalne grubości podanych materiałów oraz komponentów. W przypadku oferowania mebli równoważnych należy przedstawić dokładny opis wraz z nazwą handlową oraz nazwą producenta.

Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych mebli, a w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów w zakresie +/- 5%, pod warunkiem udowodnienia możliwości montażu urządzenia we wskazanej lokalizacji.

Zamówione urządzenia należy wyceniać i dostarczać jako kompletne zestawy pod kątem celu któremu mają służyć. Ze względu na ilość i różnorodność występujących urządzeń, Wykonawca jest zobowiązany do maksymalnego ograniczenia ilości różnych dostawców i producentów sprzętu do niezbędnego minimum, w celu zapewnienia optymalnych warunków serwisowych i gwarancyjnych.

W szczególności należy zapewnić taki dobór dostawców, aby w miarę możliwości umeblowanie poszczególnych pomieszczeń pochodziło od jednego producenta.

Poniższy opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia meblowego. Jako rozwiązanie równoważne nie dopuszcza się użycia następujących materiałów:

- na blaty biurk i stołów: płyty laminowanej (tzw. melamina), foli, lakierowania,
- cokołów w szafach wykonanych z płyty meblowej lub ze zwykłej stali (możliwa jest tylko stal nierdzewna, ale nielakierowana ze względu na ryzyko zniszczenia powłoki lakierniczej w trakcie użytkowania). Jako rozwiązanie dopuszcza się szafy wyposażone w nóżki stalowe, zakończone talerzykami z tworzywa sztucznego (czarne), wkręcanymi w nogi tak, aby szafy można było wypoziomować w zakresie minimum 0-2 cm.
- konstrukcji stelaży biurk i stołów innej niż wskazane
- materiałów tapicerskich o innym składzie niż wskazany, dopuszcza się tolerancję składu tapicerskiego +/- 10%,

Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą być systemowe, seryjnie produkowane. Pod pojęciem systemowe Zamawiający rozumie meble, które można łączyć ze sobą w różnych konfiguracjach oraz pozwalające w przyszłości na rozbudowę. Zamawiający wymaga, aby wykonawca wraz z ofertą załączył katalogi, foldery przedstawiające proponowane systemy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (§ 5.1), Zamawiający wymaga:

Wraz z ofertą należy załączyć wszystkie wymienione w opisie certyfikaty i atesty. Certyfikaty i atesty mają być wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do wydawania tego rodzaju zaświadczeń. Dokumenty te mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli są dedykowane (nazwa widniejąca na certyfikacie musi być nazwą systemu w przedstawionym katalogu, folderze).

W przypadku obić tapicerskich, blatów oraz obudów mebli, należy do oferty dołączyć fabryczny próbnik oraz testy potwierdzające skład oraz wymaganą wytrzymałość na ścieranie (nie dotyczy skóry naturalnej) a w przypadku mebli medycznych także szczegółowy raport oraz wyniki testów odporności chemicznej, na płamienie, odbarwienia, rozwój bakterii i pleśni. Atesty te mają być wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do wydawania tego rodzaju dokumentów. Próbnik i atesty mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli są dedykowane.

W celu potwierdzenia spełnienia podanych wymogów do każdego mebla należy przedstawić minimum jedną, osobną kartę katalogową (formatu minimum A4), na której będzie przedstawiony proponowany mebel. Karta katalogowa musi zawierać nazwę mebla lub nazwę użytego systemu meblowego, nazwę producenta mebla,

rysunek lub zdjęcie proponowanego mebla (rozmiar zdjęcia pozwalający dostrzec szczegóły – optymalnie rozmiar zdjęcia A5), wymiary oraz szczegóły techniczne mebla pozwalające zweryfikować czy proponowany mebel spełnia wymagania projektu. Karty katalogowej nie trzeba wykonywać w przypadku mebli wg indywidualnego projektu, których wymiary należy dostosować do stanu rzeczywistego na budowie np. kuchni, zabudów indywidualnych itp.

Meble kuchenne i lamy recepcyjne należy wykonać jako szczelnie przylegające do podłogi, ścian oraz między sobą nawzajem, blaty ciągów meblowych należy wykonać w jednym kawałku, wzdłuż blatów zamontować trwałe, estetyczne i szczelne listwy przyściennne, styki blatu ze zlewami i umywalkami nablutowymi uszczelnić przezroczystym silikonem.

Ciągi meblowe kuchenne oraz blaty projektowane na indywidualne zamówienie wraz z wyposażeniem przed montażem należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem końcowym.

Meble należy wykonać na nóżkach umożliwiających mycie i dezynfekcję podłóg.

Przy wykonywaniu otworów w glazurze należy stosować środki techniczne zapobiegające skruszeniu materiału i poślizgom wiertła.

W celu potwierdzenia zgodności zaproponowanych rozwiązań technicznych z wymaganiami, na życzenie Zamawiającego w trakcie badania ofert należy wraz z ofertą dostarczyć wskazane gotowe meble wykonane zgodnie z wymaganiami:

- Wymaga się, aby ww. meble były wykonane dokładnie w taki sposób, jaki Wykonawca będzie chciał zrealizować zadanie.
- Wskazane jest aby, ww. meble wykonane były we wskazanej w opisie przedmiotu zamówienia kolorystyce do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem

Zgodnie z art. 97 ust 2 Ustawy PZP po zakończeniu postępowania, Zamawiający zwróci ww. meble Wykonawcom, których oferty nie zostaną wybrane, na ich wniosek. Meble dostarczone przez firmę, której oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza mogą zostać użyte przez wykonawcę do zrealizowania zadania.

Kolorystyka mebli została opisana w projekcie wyposażenia meblowego.

### **Biurka i stoły**

Biurka i stoły mają być systemowe, przeznaczone do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej. W obrębie systemu ma być zapewniona możliwość łączenia z innymi meblami w różnych konfiguracjach. Biurka i stoły mają posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli biurowych: PN-EN 527-1:2011 oraz PN-EN 527-2:2004 wystawione przez niezależną jednostkę certyfikującą, np. COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji. Biurka i stoły mają spełniać wymagania określone w Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 1 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U.98.148.973). Błat typu postforming pokryty laminatem HPL (gr. 0,5- 0,8mm) o grubości 28mm. Krawędzie zabezpieczone obrzeżem ABS o gr. min 2 mm. Krawędzie zaoblone o profilu "C" R=10mm. Laminat o wysokiej wytrzymałości i odporności na działanie substancji i czynników fizykochemicznych. Konstrukcja mebli zgodnie z opisem opracowania pn."

Wyposażenie meblowe".

Konstrukcja mebli szkieletowa, wykonana z zamkniętych profili aluminiowych, nogi z regulacją wysokości.

Przykładowe rozwiązania:



System kontenerów ma stanowić uzupełnienie systemów biurek. Kontener ma posiadać wysokość dostosowaną do schowania pod biurko. System kontenerów ma posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli biurowych: PN-EN 14073-2:2006 wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do certyfikowania, np. COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji. Kolorystyka i użyte materiały mają być spójne z kolorystyką i materiałami użytymi do produkcji zarówno biurek i stołów jak i szaf. Kontenery mają być wykonane w technologii zapewniającej długoletnią trwałość w warunkach intensywnej eksploatacji w obiektach użyteczności publicznej. Kontenery mają być w całości wykonane z płyty wiórowej. Obudowa i fronty mają być wykonane z płyty wiórowej grubości 18mm, plecy kontenera z płyty wiórowej grubości 12mm. Wszystkie widoczne krawędzie są trwale zabezpieczone klejką PCV lub PP w kolorze płyty. Kontenery mają być wyposażone w kółka z tworzywa sztucznego o średnicy 65mm, dwa przednie mają posiadać blokadę jazdy. Kontenery mają posiadać zamek centralny z wkładką patentową, blokujący jednocześnie wszystkie szuflady. Zamek i klucz mają posiadać swój indywidualny numer. Wkłady szuflad mają być wykonane z wysokiej jakości tworzywa sztucznego – dopuszczalne obciążenie szuflad do 25 kg każda.

#### **Przykładowe rozwiązania:**



#### **Szafy i regały:**

Szafy i regały mają być systemowe, przeznaczone do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej. Szafy mają posiadać certyfikat zgodności z normą dotyczącą jakości mebli biurowych: PN-EN 14073-2:2006 wystawiony przez niezależną jednostkę uprawnioną do certyfikacji, np. COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji. Boki, fronty, półki, wieniec dolny i górny, tylne ścianki mebli z płyty wiórowej trzywarstwowej gr. 18mm, obustronnie laminowaną o klasie higieniczności E1 o strukturze gładkiej, zabezpieczone (w kolorze płyty) obrzeżem ABS – gr. min. 2mm, szer. równa gr. płyty. Półki mają być mocowane przy pomocy systemu zapobiegającego przypadkowemu wyszarpieniu, jednocześnie zapewniające docisk boku szafy do półki wraz ze zwiększeniem obciążenia półki. Konstrukcja mebli szkieletowa, wykonana z zamkniętych profili aluminiowych, nogi z regulacją wysokości. .

#### **Szafa wnękowa w zabudowie:**

Należy zastosować systemy przesuwne aluminiowe pokrywane warstwą lakieru poliestrowego w kolorze anody naturalnej lub do decyzji Inwestora z systemem cichego domykania, okucia aluminium anodowane lub inox.

Fronty/ drzwi przesuwne z szybą bezpieczną satynowa o gr 4mm w ramach aluminiowych (aluminium anodowane) lub inox . Obudowa szafy wykonana z płyty OSB lub równoważnej obustronnie laminowanej o klasie higieniczności E1 o strukturze gładkiej, zabezpieczone (w kolorze płyty) z każdej strony obrzeżem ABS – gr. min. 2mm, szer. równa gr. płyty. Należy zastosować materiały niepalne wg Euroklasy charakteryzującej zachowanie się wyrobu w warunkach pożaru: B – bardzo ograniczony udział w pożarze, wyroby nie powodują rozprzestrzeniania ognia.

**Fotel kubelkowy tapicerowany** z miękkim tapicerowanym siedziskiem i oparciem. Oparcie zintegrowane z podłokietnikami. Tapicerka: imitacja skóry- "skóro-podobna" o wysokich parametrach (EKOSKÓRA), posiadająca atest na niepalność, nietoksyczna, odporna na ścieranie, łatwozmywalna, odpowiadająca wymaganiom higieniczności, Wymiary zewnętrzne: wysokość ok 770mm, szerokość ok 700mm, głębokość ok 630, Wymiary siedziska: szerokość ok 480mm, głębokość ok 500mm, kolor: kremowy do uzgodnienia z Inwestorem. Fotel do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej. Fotel ma posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości: PN-EN 13761:2004 oraz PN-EN 1022:2007 wystawione przez COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji.

Przykładowe rozwiązania:



**Krzesło obrotowe biurowe** ma posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1335-1:2004 oraz PN-EN 1335-2:2002 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą np. COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji. Fotel obrotowy ma spełniać założenia określone w Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 1 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U.98.148.973). Podstawa ma być pięcioramienna metalowa w kolorze polerowanego aluminium, z kółkami jezdnyymi. Konstrukcja fotela ma być metalowa (odlew aluminium). Oparcie i siedzisko musi być połączone widocznym estetycznym łącznikiem, będącym integralną częścią całego mechanizmu.

Siedzisko miękkie tapicerowane (EKOSKÓRA) z oparciem np. siatkowym lub skóro-podobnym (EKOSKÓRA), podłokietniki z tworzywa sztucznego, kółka samohamowne do pvc, powierzchni twardych. Mechanizm z możliwością swobodnego kołysania się, oparcie odchylające się synchronicznie z siedziskiem, możliwość blokady siedziska i oparcia w min. 5 pozycjach, regulacja siły oporu oparcia, należy zastosować zabezpieczenie przed uderzeniem oparcia w plecy użytkownika, płynna regulacja wysokości krzesła za pomocą podnośnika pneumatycznego.

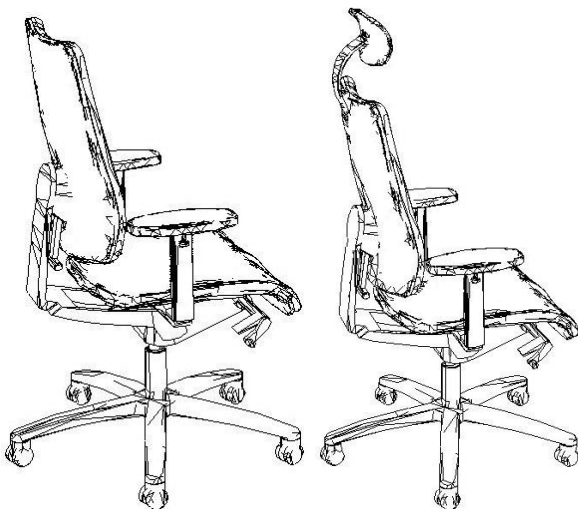
Materiały odporne na ścieranie, posiadające atest na niepalność, nietoksyczne, łatwo zmywalne, odpowiadające wymaganiom higieniczności

Kolor czarny lub ciemno-szary do uzgodnienia z Inwestorem.

Wymiary zewnętrzne: od ok 1010-1140mm, średnica 693, regulowana wysokość od ok 440-570mm

Wymiary siedziska: szerokość ok 480mm, głębokość ok 450mm

Przykładowe rozwiązanie:



**Krzesło obrotowe** - siedzisko i oparcie z tworzywa sztucznego, płynnie regulowana wysokość krzesła, podstawa stalowa, z nakładkami z tworzywa sztucznego, antypoślizgowy podnóżek z regulacją wysokości. Kółka samohamowne do pvc, powierzchni twardych.

Wymiary: wysokość od ok 890 do 1200mm, średnica ok 710mm,

Regulacja oparcia od ok 340-400mm, regulacja wysokości od 550-800mm

Kolor zgodnie z życzeniem Inwestora dopasować do koloru odbojnic ściennych lub inny uzgodniony z Inwestorem. Krzesło ma posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości: PN-EN 13761:2004 oraz PN-EN 1022:2007 wystawione przez niezależną jednostkę certyfikującą, np. COBRABiD-BBC Biuro Badań i Certyfikacji.

Przykładowe rozwiązanie



**Sofa dwuosobowa** ergonomiczne wyprofilowana, tapicerowana. Szerokość siedziska ok 1m. Tapicerka trudno zapalna, nietoksyczna – skóro-podobna o wysokich parametrach (EKOSKÓRA), o wysokiej odpornej na ścieranie (powyżej 100 000 cykli wg Martindala) i gęstej strukturze.

Sofa na nóżkach metalowych o wysokości umożliwiającej mycie podłogi pod sofą.

Kolor kremowy do uzgodnienia z Inwestorem Podstawa sofy ma być zakończona stopkami chroniącymi posadzkę przed zarysowaniem. Siedziska mają być na wysokości 40cm. Podstawa sofy ma być zakończona stopkami chroniącymi posadzkę przed zarysowaniem.

**Sofa rozkładana** , ergonomiczne wyprofilowana, tapicerowana, z możliwością rozłożenia do spania. Min szerokość siedziska 2m. Tapicerka trudno zapalna, nietoksyczna – skóro-podobna o wysokich parametrach (EKOSKÓRA), Sofa na nóżkach metalowych o wysokości umożliwiającej mycie podłogi pod sofą. Kolor kremowy do uzgodnienia z Inwestorem

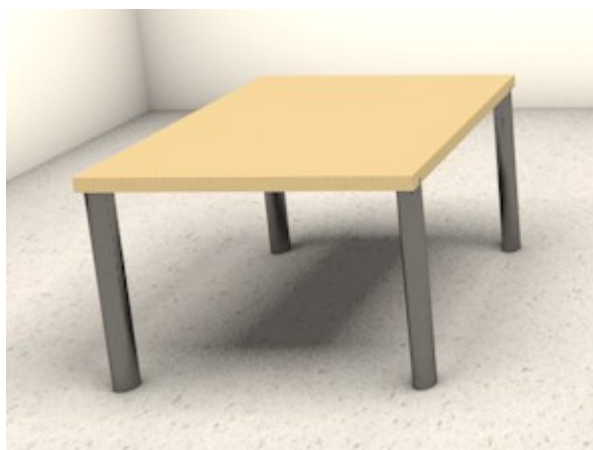
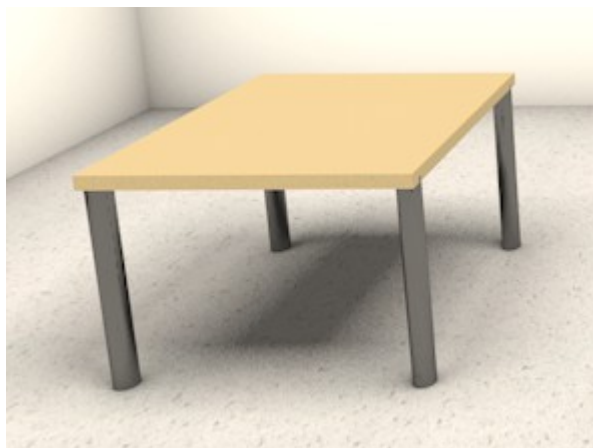
Przykładowe rozwiązanie



**Stolik niski**, blat typu postforming pokryte laminatem HPL (gr.  $0,5 \pm 0,8$  mm) o grubości ok 38mm. Materiał wewnętrzny z płyty wiórowej klasy I, typ E-1 (niska emisja formaldehydu). Wymiary 55x55cm, wysokość ok 45 cm. Krawędzie zabezpieczone obrzeżem ABS o gr. min 2 mm. Laminat o wysokiej wytrzymałości i odporności na działanie substancji i czynników fizykochemicznych. Nogi metalowe w kolorze do wyboru z palety RAL o wymiarze 40x40mm odporne na działanie czynników fizykochemicznych. Kółka o średnicy Ø50 samohamowne do pvc, powierzchni twardych.



## Przykładowe rozwiązanie



## Ciągi mokre-meble medyczne

Powinny posiadać wymaganą nośność wyznaczoną w dokumentacji projektowej oraz odporność na środki dezynfekcyjne i odczynniki używane w szpitalu. Wymaga się aby elementy konstrukcyjne były wykonane z zamkniętych profili aluminiowych w wykonaniu higienicznym, umożliwiającym łatwe utrzymanie w czystości. Meble należy wykonać zgodnie z następującymi wymogami:

- Konstrukcja mebli szkieletowa, wykonana z zamkniętych profili aluminiowych zabezpieczonych elektrolitycznie przed korozją, umożliwiającą wykonanie zabudowy „pod wymiar” dostosowanej do funkcji pomieszczenia.
- Przekrój profili aluminiowych stanowiących szkielet mebla w stanowiskach laboratoryjnych nie mniejszy niż 25x25 mm.
- W profilach typu ćwierćwałek boki minimum 25 mm.
- Wypełnienie szkieletu mebli – płyta wiórowa o grubości minimum 18mm – obustronnie laminowana.
- Wszystkie krawędzie płyty nieosłonięte przez konstrukcję (np. czoła szuflady, drzwi, półki) oklejone PVC o grubości min. 2 mm
- Zawiasy oraz prowadnice szuflad zabezpieczone antykorozyjnie, z funkcją samodomykania.
- Szuflady wyposażone w prowadnice rolkowe z metalowymi bokami szuflad, a w przypadku szuflad o wysokości czoła powyżej 200mm prowadnice łożyskowe o pełnym wysuwie.
- meble oparte na nóżkach o wysokości 150mm  $\pm$  10mm, z możliwością poziomowania w zakresie min. 30 mm.
- Łączenia profili aluminiowych wykonane za pomocą złączek wykonanych z antyudarowego tworzywa ABS z metalową kształtką wewnętrzną wzmacniającą miejsca połączeń (wzmocnienie nie jest wymagane w przypadku szafek wiszących) lub złączek w pełni metalowych zabezpieczonych przed korozją poprzez

anodowanie.

- Profile aluminiowe zabezpieczone przed korozją poprzez anodowanie bądź malowane proszkowo farbą epoksydową, poliestrową lub poliestrowo-epoksydową (grubość powłoki malarskiej w zakresie 80-100 µm, kolor farby do uzgodnienia z Zamawiającym).
- Szafy, szafki oraz szuflady zamykane na zamki patentowe (jeżeli występują ciągi szuflad wymaga się zamków centralnych) – do ostatecznego uzgodnienia z inwestorem.
- Zastosowane w meblach szkło satynowe (nieprzeziernie) musi być bezpieczne o grubości minimum 4mm, nie dopuszcza się szkła hartowanego.
- W szafkach i szafach z drzwiami przeszklonymi szyba bezpieczna musi być osadzona w ramie wykonanej z anodowanego aluminium.

Meble medyczne winny posiadać następujące atesty, certyfikaty i oświadczenia:

- Atest higieniczny na meble jako wyrób gotowy (wystawiony przez uprawnioną jednostkę) dopuszczający ich stosowanie w obiektach służby zdrowia.
- Producent mebli winien posiadać certyfikat jakości ISO 9001:2008 lub równoważny.
- Dokumenty dopuszczające do obrotu zgodnie z obowiązującym stanem prawnym dla wyrobów klasyfikowanych jako wyroby medyczne lub w przypadku braku obowiązku klasyfikacji wyrobów – oświadczenie producenta o wyrobach niemedyceńskich.

Przykładowe rozwiązanie



**Ciągi mokre meble ze stali kwasoodpornej**, należy wykonać zgodnie z następującymi wymogami:

- Meble wykonane z materiałów posiadających wymagane świadectwa dopuszczające do eksploatacji w pomieszczeniach medycznych.
- Meble w całości wykonane ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9.
- Meble posadowione na nóżkach integralnie związanych z konstrukcją nośną mebla o wysokości 15 cm i wyposażone w regulatory wysokości umożliwiające ich wypoziomowanie (wysokość mebli podawana z uwzględnieniem wysokości nóżek).
- Blaty robocze o grubości całkowitej min 28 mm wykonane z blachy ze stali kwasoodpornej o grubości minimum 1mm gat. 0H18N9 oraz wypełnienia. Miejsca wbudowanych zlewów i umywałek wypolerowane, gładkie bez zagłębień
- Szuflady zastosowane w meblach wykonane ze stali nierdzewnej 0H18N9 lub z tworzywa ABS, chemoodporne, monolityczne ( bez żadnych szczelin w połączeniach wewnętrznych, wszystkie krawędzie wyoblone). Szuflady o pełnym wysuwie prowadzeniu rolkowym bądź na prowadnicach teleskopowych, z funkcją samodomykania i blokadą skrajnego niekontrolowanego wysuwu. Osadzone na prowadnicach rolkowych z domykaniem typu grawitacyjnego.
- zawiasy do drzwi nierdzewne, wysokiej jakości, pozwalające na regulację elementów frontowych we wszystkich kierunkach.
- Wszystkie drzwi uchylne oszklone (szkło satynowe, nieprzeziernie) wykonane ze szkła bezpiecznego. Zawiasy, uchwyty i zamek patentowy 1 lub 3- punktowy, osadzone w ramie okiennej.
- Półki w szafkach ze skokową regulacją wysokości położenia regulacja co 50mm, na wspornikach metalowych z zabezpieczeniami unieruchamiającymi półkę i zabezpieczającymi ją przed wypadnięciem.



- wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne

Meble ze stali kwasoodpornej winny posiadać następujące atesty, certyfikaty i oświadczenia:

- Atest higieniczny na meble jako wyrób gotowy (wystawiony przez uprawnioną jednostkę) dopuszczający ich stosowanie w obiektach służby zdrowia.

- Producent mebli winien posiadać certyfikat jakości ISO 9001:2008 lub równoważny.

- Dokumenty dopuszczające do obrotu zgodnie z obowiązującym stanem prawnym dla wyrobów klasyfikowanych jako wyroby medyczne lub w przypadku braku obowiązku klasyfikacji wyrobów – oświadczenie producenta o wyrobach niemedyceńskich.

Przykładowe rozwiązanie



### **2.3.2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych (szczegółowe)**

Szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia i umeblowanie zawarte zostały w kartach informacyjnych dołączonych do Projektu Technologii.

### **2.3.3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### **2.3.4. Wymagania dotyczące środków transportu**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

### **2.3.5. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych**

Przed przystąpieniem do wyposażania obiektu muszą być ukończone wszystkie roboty budowlane stanu surowego i wykończeniowe (wykonanie posadzek, instalacji, tynków i powłok malarskich, montaż drzwi i okien). Należy dokonać dokładnych oględzin miejsca montażu mebli, aby ocenić jakość i stan przygotowania podłogi, ich wilgotność, równość i prostoliniowość, zgodność lokalizacji z wytycznymi dokumentacji projektowej, a także rzeczywiste wymiary miejsca przeznaczonego do instalacji mebli.

Pomieszczenia przeznaczone do wyposażenia powinny być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, rdzy, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby itp.

Ciągi mokre i lady recepcyjne należy wykonać jako szczelnie przylegające do podłogi, ścian oraz między sobą nawzajem, blaty ciągów meblowych należy wykonać w jednym kawałku, wzdłuż blatów zamontować trwałe, estetyczne i szczelne listwy przyściennie, styki blatu ze zlewami i umywalkami nablutowymi uszczelnić przezroczystym silikonem z dodatkiem środków biobójczych (np. jonów srebra).

Ciągi meblowe oraz blaty projektowane na indywidualne zamówienie wraz z wyposażeniem przed montażem należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem końcowym.

Przy wykonywaniu otworów w glazurze należy stosować środki techniczne zapobiegające skruszeniu materiału i poślizgom wiertła.

Wykonawca robót odpowiada za zabezpieczenie wyposażenia przed kradzieżą lub uszkodzeniem.

Na zakończenie prac należy meble starannie oczyścić, zdjąć zabezpieczenia i uporządkować teren robót.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać i przekazać Zamawiającemu wszelkie niezbędne dokumenty

pozwalające na oddanie budynku do użytku zgodnie z przeznaczeniem, certyfikaty, karty gwarancyjne, licencje itp.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji dotyczącej obsługi dostarczonych urządzeń, w języku polskim. Powinien także przewidzieć jednorazowe szkolenie personelu w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń.

### **2.3.6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przygotowanie pomieszczeń i instalacji do montażu mebli. Odchyłki ścian od równości i prostoliniowości nie powinny przekraczać 2mm na łacie 2m. Należy sprawdzić wilgotność podłogi – nie powinna przekraczać 5%, a także rzeczywiste wymiary miejsca przeznaczonego do wbudowania mebli.

Podczas przyjęcia mebli, należy sprawdzić jego zgodność z wymaganiami opisanym w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji, szczególnie pod względem typu, kolorystyki, konstrukcji, funkcjonalności, ewentualnych uszkodzeń, odchyłań od zakładanych wymiarów, posiadanych atestów.

W czasie trwania robót, należy zwrócić uwagę na:

- poprawność montażu
- dokładność i szczelność połączeń
- uszkodzenia mebli – otarcia, zadrapania, zarysowania, wgniecenia, pęcherze, perforacje, ślady korozji chemicznej lub biologicznej
- uszkodzenia otoczenia, wynikłe w trakcie montażu

Meble powinny być zainstalowane w sposób stabilny, zabezpieczony przed przypadkowym przemieszczeniem w trakcie użytkowania. Trasy kanałów kablowych powinny być prowadzone w miarę możliwości w sposób ukryty i nie narażający na ich uszkodzenie.

Wszelkie pokrycia i połączenia powinny być szczelne i uniemożliwiać zbieranie trudno usuwalnego brudu lub kurzu. Meble powinny być wykonane w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie w czystości.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Użytkownika oraz Inspektora Nadzoru badania jakości mebli, sprawdzić poprawność otwierania drzwi, wysuwu szuflad, nośność blatów i półek, odporność na używane w załadzie środki czyszczące itp. Z badania należy sporządzić raport oceniający osiągnięcie celów którym mają służyć z zachowaniem wymagań podanych powyżej.

W czasie odbioru końcowego, należy sprawdzić kompletność dokumentacji wyposażenia – pozwoleń, dopuszczeń, atestów, certyfikatów, gwarancji, licencji, instrukcji obsługi oraz raporty ze szkoleń i z badań.

### **2.3.7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Podstawową jednostką obmiaru jest sztuka lub komplet, w zależności od jednostek przyjętych w przedmiarze robót

### **2.3.8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych**

Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odbiorowych oprócz zawartych w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.00.00.

### **2.3.9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.00.00.

### **2.3.10. Dokumenty odniesienia**

- według ST. -00.00.00 'Wymagania ogólne'.
- normy polskie, branżowe i europejskie zharmonizowane w zależności od klasy i kategorii robót zgodnie z ST. 02.00.00, ST.03.00.00, ST.04.00.00, ST.05.00.00 oraz wymienione poniżej:
- PN-EN 14322:2005 Płyty drewnopochodne --Płyty laminowane do zastosowań wewnętrznych -- Definicja, wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 527-1:2011 Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 1: Wymiary
- PN-EN 527-2:2004 Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
- PN-EN 527-3:2004 Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 3: Metody oznaczania stateczności i wytrzymałości mechanicznej konstrukcji
- PN-EN 14073-2:2006 Meble biurowe - Meble do przechowywania - Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
- PN-EN 14073-3:2006 Meble biurowe - Meble do przechowywania - Część 3: Metody badań stateczności i

- wytrzymałości konstrukcji
- PN-EN 14074:2006 Meble biurowe - Stoły, biurka i meble do przechowywania - Metody badań wytrzymałości i trwałości części ruchomych
  - PN-EN 1335-1:2004 Meble biurowe - Krzesło biurowe do pracy - Część 1: Wymiary
  - PN-EN 1335-2:2009 Meble biurowe - Krzesło biurowe do pracy - Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
  - PN-EN 1335-3:2009 Meble biurowe - Krzesło biurowe do pracy - Część 3: Metody badań bezpieczeństwa
  - PN-EN 13761:2004 Meble biurowe - Krzesła dla gości
  - PN-EN ISO 12947-2:2000 Tekstylia - Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a - Wyznaczanie zniszczenia próbki
  - PN-91/P-04619
  - PN-EN 1021-1:2007 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 1: Źródło zapłonu: tłący się papieros
  - PN-EN 1021-2:2007 Meble - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapalki
  - PN-EN 1022:2007 Meble mieszkaniowe - Meble do siedzenia - Oznaczanie stateczności
  - PN-EN 1728:2012 Meble - Meble do siedzenia - Metody badań wytrzymałości i trwałości

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| <b>2.4. Usługi instalowania</b> | nr WSZ<br>51000000-9 |
|---------------------------------|----------------------|

#### **2.4.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Sprzęt powinien być bezpieczny i dopuszczony do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej, zgodnie z celem któremu ma służyć i funkcja pomieszczeń. Powinien posiadać niezbędne aprobaty i certyfikaty, w tym ISO. Nie jest dopuszczalne wymienianie komponentów zamawianych urządzeń na nieobjęte certyfikacją zamienniki.

Wymagania szczegółowe – zgodnie z kartami katalogowymi dołączonymi do dokumentacji projektowej.

Zamówione urządzenia należy wyceniać i dostarczać jako kompletne zestawy pod kątem celu któremu mają służyć. W skład dostawy wchodzi niezbędne do obsługi lub wskazane w dokumentacji projektowej oprogramowanie wraz z odpowiednią ilością licencji, w tym licencji sieciowych.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji dotyczącej obsługi dostarczonych urządzeń, w języku polskim. Powinien także przewidzieć jednorazowe szkolenie personelu w zakresie obsługi dostarczonych urządzeń.

Dostarczone urządzenia powinny być objęte gwarancją i serwisem na okres min. 2 lat od momentu oddania do użytku. Wytwórcy dostarczonych urządzeń powinni dysponować autoryzowanym serwisem na terenie Polski, z gwarancją reakcji do 72h.

#### **2.4.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

#### **2.4.3. Wymagania dotyczące środków transportu**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

#### **2.4.4. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych**

Prace wykonywać zgodnie z dokumentacją, która powinna określać podstawowe wymagania względem wyposażenia.

Przed przystąpieniem do wyposażania obiektu muszą być ukończone wszystkie roboty budowlane stanu surowego zamkniętego. Urządzenia wymagające podłączeń instalacyjnych można wykonywać równolegle z pracami wykończeniowymi i instalacyjnymi.

Dla urządzeń o dużych gabarytach, wymagających podłączeń instalacyjnych, Wykonawca jest zobowiązany wykonać projekt montażu i rozruchu urządzenia. Należy opracować i przedstawić projekt wprowadzenia urządzenia do budynku, do akceptacji Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego, z uwzględnieniem

koordynacji robót w różnych branżach, wymiarów otworów i nośności elementów konstrukcyjnych, do których urządzenia mają być zamontowane, jak również nośności i wytrzymałości na obciążenia posadzek na całej trasie przemieszczania urządzenia oraz w miejscu docelowym. Wprowadzenie urządzenia nie powinno oddziaływać negatywnie na wykonane elementy budynku, a w razie uszkodzeń, wykonawca jest zobowiązany we własnym zakresie i na własny koszt je usunąć.

Pomieszczenia przeznaczone do wyposażenia powinny być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, rdzy, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby itp.

Dostawcy przed realizacją zamówienia są zobowiązani do uzgodnienia wyposażenia i przedstawienia rysunków montażowych do akceptacji Zamawiającemu, sprawdzenia zaprojektowanych warunków przyłączenia na etapie wykonania stanu surowego oraz sprawdzenie realnych wymiarów na budowie, pod kątem możliwości wykorzystania sprzętu ich produkcji.

Jeżeli wybrany przez Wykonawcę dostawca wymaga innego rodzaju przyłączy niż zaprojektowany bądź wykonany, jest zobowiązany do dostosowania przyłączy we własnym zakresie i na własny koszt, razem z wykonaniem projektu zamiennego, przeprowadzeniem niezbędnej procedury certyfikującej i pozyskania wymaganych aprobat.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie niezbędne dokumenty pozwalające na oddanie budynku do użytku zgodnie z przeznaczeniem, min. dokumenty przewoźne, homologacyjne, uzgodnienia PZH, sanepid czy UDT.

Na zakończenie prac należy oczyścić sprzęt, zdjąć zabezpieczenia i uporządkować teren robót.

#### **2.4.5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.00.00.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przygotowanie pomieszczeń i instalacji do montażu wyposażenia.

Podczas przyjęcia sprzętu, należy sprawdzić jego zgodność z wymaganiami opisanym w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji.

W czasie trwania robót, należy zwrócić uwagę na:

- poprawność montażu
- podłączenie wszystkich instalacji
- dokładność wykonania styków i połączeń
- uszkodzenia sprzętu – otarcia, zadrapania, zarysowania, wgniecenia, pęcherze, perforacje, ślady korozji chemicznej lub biologicznej
- uszkodzenia otoczenia, wynikłe w trakcie montażu

Sprzęt i urządzenia powinny być zainstalowane w sposób stabilny. W czasie pracy nie powinny ulegać samorzutnym przemieszczeniom, wpadać w vibracje ani przenosić drgań na konstrukcję budynku.

Urządzenia nie powinny wpływać negatywnie na budynek i otoczenie – emitowany hałas powinien mieścić się w wartościach dopuszczalnych przez polskie normy, w żadnym wypadku nie mogą uwalniać do otoczenia w sposób niekontrolowanych jakichkolwiek substancji, powodować zawilgocenie lub zabrudzenie budynku, a temperatura i skład powietrza w pomieszczeniu w którym są zainstalowane urządzenia powinny umożliwiać bezawaryjną obsługę urządzeń z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie kable i przewody powinny być prowadzone w miarę możliwości w sposób ukryty i nie narażający na ich uszkodzenie.

Należy zapewnić łatwy dostęp do części urządzeń wymagających regularnego serwisowania. Wszelkie pokrycia i połączenia powinny być szczelne i uniemożliwiać zbieranie trudno usuwalnego brudu lub kurzu. Urządzenia powinny być wykonane w sposób pozwalający na łatwe utrzymanie w czystości, a w przypadku sprzętu medycznego – umożliwiać dezynfekcję wszystkich powierzchni z którymi może mieć kontakt Użytkownik.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Użytkownika oraz Inspektora Nadzoru pierwszego rozruchu urządzeń. Z pierwszego rozruchu należy sporządzić raport oceniający poprawność pracy urządzeń, tj. osiągnięcie celów którym mają służyć z zachowaniem wymagań podanych powyżej.

W czasie odbioru końcowego, należy sprawdzić kompletność dokumentacji wyposażenia – pozwoleń, dopuszczeń, atestów, certyfikatów, gwarancji, licencji, instrukcji obsługi oraz raporty ze szkoleń i z pierwszego uruchomienia.

#### **2.4.6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

Za podstawową jednostkę obmiaru przyjmuje się sztuki lub komplety, w zależności od jednostek przyjętych w przedmiarze robót.

#### **2.4.7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych**

Zgodnie z warunkami ogólnymi, które zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-01.00.00.

Komisja odbioru ocenia: wyniki przeprowadzonych testów, badań i rozruchów, zgodność wyposażenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji technicznej, aprobaty techniczne, dopuszczenia, prawidłowość podłączeń, zabrudzenia i uszkodzenia wyposażenia, oraz elementów budowlanych w trakcie realizacji dostaw, kompletność instrukcji użytkowania i dokumenty serwisowo-gwarancyjne.

#### **2.4.8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Zawarto w Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych ST-00.00.00.

#### **2.4.9. Dokumenty odniesienia**

- według ST. -00.00.00 'Wymagania ogólne'.
- normy polskie, branżowe i europejskie zharmonizowane w zależności od klasy i kategorii robót zgodnie z ST. 02.00.00 , ST.03.00.00, ST.04.00.00,ST.05.00.00