

Postępowanie  
znak sprawy ZT-SZP-226/01/32/2023

Załącznik nr 7 do SWZ

## Opis przedmiotu zamówienia

### Część I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlano-instalacyjnych obejmujących **wykonanie remontu istniejących łazienek oraz wymianę drzwi wejściowych Pawilonu D dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży realizowanego w ramach przedsięwzięcia pn. „Dostępność, szansą na rozwój Szpitala Wojewódzkiego im. K. S. Wyszyńskiego w Łomży” projektu Dostępność Plus dla zdrowia PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020**, 18-404 Łomża na działce nr 12191/3 jednostka ewidencyjna Łomża-miasto, obręb ewidencyjny Łomża 2 kategoria obiektu budowlanego XI.

Szpital Wojewódzki w Łomży składa się z kilku budynków wybudowanych w latach 80-tych XX wieku w Łomży przy ul. Piłsudskiego 11 na działce nr 12191/3. Istniejący dojazd i dojście do budynku od strony Al. Piłsudskiego. Przedmiot zamówienia nie zmienia dotychczasowego zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania obiektu - zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego, mieści się w całości na działce Inwestora.

Określenie przedmiotu zamówienia za pomocą kodu CPV:

- 45 21 51 40-0- Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
- 45 11 00 00-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45 31 00 00-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
- 45 31 60 00-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45 33 20 00-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45 31 43 10-7 - Układanie kabli
- 45 41 00 00-4 - Tynkowanie
- 45 42 11 31-1 - Instalowanie drzwi



- 45 43 21 11-5 - Kładzenie wykładzin elastycznych
- 45 44 21 00-8 - Roboty malarskie
- 45 40 00 00-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45 42 10 00-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45 42 11 30-4 - Instalowanie drzwi i okien
- 45 30 00 00-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
- 45 31 10 00-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45 31 60 00-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45 32 40 00-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej
- 45 33 00 00-9- Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45 33 10 00-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45 33 11 00-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45 31 10 00-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;
- 45 31 53 00-1- Instalacje zasilania elektrycznego
- 45 31 51 00-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne
- 45 31 12 00-2- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45 31 11 00-1- Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 51 90 00 00-1- Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
- 45 43 21 00-5 Kładzenie i wykonywanie podłóg
- 38 62 20 00-1 -Lustra
- 33 19 62 200-2 Sprzęt dla osób niepełnosprawnych

**Wszystkie wskazane w SWZ i OPZ oznaczenia indywidualne opisujące materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne w szczególności znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń zawarte w opisach jak i na rysunkach mają charakter przykładowy i niewiążący. W każdym przypadku występowania w tekście OPZ, STWIOR, SWZ lub rysunku, opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualnego przyjąć należy w sposób zrozumiały, że występuje on każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”. Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń, materiałów, technologii równoważnych, o nie gorszych niż opisane w OPZ parametrach technicznych spełniających**

**obowiązujące przepisy prawa, normy a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania. Kryteria stosowane w celu oceny równoważności zostały określone w opisie przedmiotu zamówienia.**

Zamawiający zezwala na transport materiałów wyłącznie w uzgodnionym z Zamawiającym terminie, w szczelnych kontenerach o wadze max. 1000kg.

## **Część II PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Obejmuje wykonanie remontu istniejących łazienek oraz wymianę drzwi wejściowych Pawilonu D dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży, realizowanego w ramach przedsięwzięcia pn. **”Dostępność, szansą na rozwój Szpitala Wojewódzkiego im. K. S. Wyszyńskiego w Łomży” projektu Dostępność Plus dla zdrowia PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020**,

Realizacja remontu musi być zgodna i zrealizowana na podstawie dokumentu „**Standard dostępności szpitali**”.

Powyższe zadanie zostało podzielone na dwa pakiety :

**- Pakiet nr 1 - Wykonanie remontu wraz z wymianą wyposażenia w łazience Oddziału Urologicznego i Oddziału Neurologicznego**

**- Pakiet nr 2 - Wymiana drzwi wejściowych do Pawilonu D**

Podstawą do realizacji powyższego przedsięwzięcia jest dostosowanie budynku szpitala dla wymagań osób niepełnosprawnych zgodnie z dokumentem pn. „**Standard dostępności szpitali**”.

Opis przedmiotu zamówienia dotyczy realizacji powyższych pakietów .

### **1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Obecnie na działce 12191/3 znajduje się budynki Szpitala Wojewódzkiego wraz z infrastrukturą techniczną.

### **2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Niniejszy projekt nie ingeruje w istniejące zagospodarowanie terenu

#### **DANE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

- W zakresie zaopatrzenia w wodę - dotychczasowych zasadach
- W zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych - na dotychczasowych zasadach
- W zakresie odprowadzenia wód opadowych - na dotychczasowych zasadach



- W zakresie zaopatrzenia w ciepło - na dotychczasowych zasadach
- W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną - na dotychczasowych zasadach
- W zakresie obsługi telekomunikacyjnej - na dotychczasowych zasadach
- Obsługa komunikacyjna - istniejącym zjazdem na dotychczasowych zasadach
- Miejsca postojowe - istniejące na działce inwestora

#### **4.PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

##### **4.1.PRZEZNACZENIE OBIEKTU**

Budynek użyteczności publicznej - Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży. Część objęta opracowaniem w zakresie Pakietu nr 1 znajduje się III piętrze Pawilonu A Oddział Urologiczny i VI piętro Pawilon A Oddział neurologiczny , w zakresie Pakietu nr 2 obejmuje parter Pawilonu D wejście do budynku – drzwi wejściowe automatyczne. Niniejszy zakres dotyczy jedynie remontu wewnątrz budynku. Nie ingeruje w główną konstrukcję budynku. Wykorzystuje również instalacje techniczne wewnętrzne obiektu, przy częściowej ich modernizacji i wymianie.

Do pomieszczeń przeznaczonych do remontu prowadzą istniejące wejścia, z komunikacji ogólnej szpitala ( klatkami schodowymi) oraz windą. Budynki połączone są wewnętrznie korytarzami z Pawilonami .

##### **4.2.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE ( wg PN-ISO 9836: 1997)**

###### **4.2.1.Wykaz pomieszczeń i zestawienie powierzchni przewidzianej do remontu w zakresie Pakietu NR 1 - Wykonanie remontu wraz z wymianą wyposażenia w łazience Oddziału Urologicznego i Oddziału Neurologicznego**

4.2.1.1. Łazienka Oddział Urologiczny o powierzchni użytkowej 9,15 m<sup>2</sup> i wysokości pomieszczenia 2,96 m

4.2.1.2. Łazienka Oddział Neurologiczny o powierzchni użytkowej 9,15 m<sup>2</sup> i wysokości pomieszczenia 2,96 m

###### **4.2.2. Zestawienie powierzchni drzwi w zakresie Pakietu NR 2 - Wymiana drzwi wejściowych do Pawilonu D**

4.2.2.1 Drzwi w zabudowie o powierzchni 27,92 m<sup>2</sup>

##### **4.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Forma architektoniczna budynków Szpitala nie ulegnie zmianie z wyjątkiem: wymiany stolarki okiennej i drzwiowej która będzie w kształcie jak poprzednia stolarka.



## **4.4.CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANA**

### **4.4.1.STAN ISTNIEJĄCY**

**Elementy konstrukcji w strefie przewidywanej remontem pod względem budowlano-wytrzymałościowym nie budzą zastrzeżeń i nadają się do wykonania robót budowlanych.**

Układ konstrukcyjny budynków pozostaje bez zmian. Niniejsze przedsięwzięcie dotyczy jedynie remontu wnętrza budynku. Nie ingeruje w bryłę i wystrój zewnętrzny obiektu. Okna zewnętrzne i drzwi wejściowe zostaną wymienione na nowe, o wymaganym współczynniku przenikania ciepła U, z podziałami zgodnymi z oknami w pozostałej części budynku i jak wszystkie okna w szpitalu w kolorze białym.

Wysokość w świetle kondygnacji wynosi ok. 2,96m.

Projektowane prace budowlane nie wpływają negatywnie na podłoże gruntowe – obciążenia na fundamentach zmieniają się w sposób nieistotny.

## **4.5. PROJEKTOWANY RODZAJ ZAKRES I SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTEJ OPRACOWANIEM**

### **4.5.1 ROBOTY WEWNĘTRZNE W ZAKRESIE PAKIETU NR 1. OBEJMUJĄ PONIŻSZE ROBOTY :**

#### **4.5.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Zakłada się zdjęcie wszystkich warstw podłogowych aż do warstwy konstrukcyjnej stropu, skucie okładzin ściennych- glazury wraz warstwami podkładowymi tynków, rozbiórka części ściany oddzielającej pomieszczenie łazienki od brudownika celem montażu ościeżnicy drzwiowej , skucie tynków ,demontaż wszystkich elementów wewnętrznych ,stolarki okiennej i drzwiowej oraz urządzeń sanitarnych i elektrycznych.

#### **4.5.1.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Zabezpieczenie pomieszczeń remontowanych od nie remontowanych zarówno na III piętrze Pawilonu A jak i na VI piętrze Pawilonu A.

#### **4.5.1.3. DEMONTAŻ STOLARKI**

- Demontaż skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicami
- Demontaż stolarki okiennej z PCV wraz z parapetami zewnętrznymi
- Wykucie z muru podokienników stalowych

#### **4.5.1.4 ŚCIANY**

- Rozebranie ścianek szachtów instalacyjnych



- Rozbiórka części ściany oddzielającej pomieszczenia łazienki od pomieszczenia brudownika
- Wykonanie przejść dla potrzeb instalacji sanitarnych
- Skucie okładzin ściennych z płytek glazury wraz z warstwami podpłytkowymi
- Rozbiórka zabudów pionów centralnego ogrzewania

#### **4.5.1.5. ROZBIÓRKA SUFITU**

- Odbicie tynków wewnętrznych na sufitach
- Wykonanie otworów w stropie dla odpływów kanalizacyjnych

**Zdemontowane zostaną również oprawy oświetleniowe wraz z obudowami, grzejniki i instalacja CO podlegające wymianie, istn. instalacja elektryczna i wod.kan.**

#### **ROBOTY BUDOWLANE**

- 1) Montaż nowych drzwi wejściowych min 110 cm w świetle wraz z montażem ościeżnicy regulowanej
- 2) Montaż okien z szybą mleczną wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi.
- 3) Wykonanie tynków na ścianach i suficie
- 4) Wykonanie nowych ścian działowych – uzupełnienie ścianki z uwagi na rozbiórkę celem montażu szerszej ościeżnicy oraz ścian szachtów ( system suchej zabudowy GK)
- 5) Wykonanie nadproży w nowych otworach drzwiowych.
- 6) Zamurowania otworów w istniejących ścianach.
- 7) Montaż wykładzin ściennych wraz z przygotowaniem podłoża
- 8) Wykonanie posadzek wraz warstwami podposadzkowymi izolacja cieplna i akustyczna
- 9) Ułożenie wykładzin podłogowych z PCV
- 10) Roboty malarskie sufitów
- 11) Wykonanie nowej instalacji elektrycznej i teletechnicznej ( gniazda , przełączniki , oprawy świetlne , wentylatory kanałowe ).
- 12) Wykonanie nowej instalacji wod.kan , rury wodne i kanalizacyjne wraz osprzętem sanitarnym umywalki , sedesy , wpusty podłogowe , baterie umywalkowe i panele prysznicowe.

13) Montaż nowych urządzeń sanitarnych i poręczy i pochwytywów przy urządzeniach sanitarnych

14) Montaż lustra nad umywalkowego

15) Montaż grzejników higienicznych wraz wymianą podłączeń do istniejących pionów centralnego ogrzewania

16) Montaż systemu przyzywowego w WC i w punkcie pielęgniarstwie.

Wszystkie elementy budowlane i wykończeniowe obiektu należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta materiałów i wyrobów. Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte jedynie w celu określenia parametrów technicznych i użytkowych zapewniających standard wykonania i wyposażenia oczekiwane przez Zamawiającego.

#### **4.5.1.6. ROZBIÓRKA PODŁOGI**

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

#### **4.5.1.7 NADPROŻA PREFABRYKOWANE**

Obsadzenie nadproży prefabrykowanych L-19 na istniejących ścianach dla otworów drzwiowych.

#### **4.5.1.8. ŚCIANY**

##### **4.5.1.8.1 . ROBOTY MURARSKIE**

Uzupełnienie ścian działowych z płytek gazobetonowych, cegieł ceramicznych w zależności od wymaganej odporności ogniowej ( szachty wodno-kanalizacyjne o odporności ogniowej EI 60 i EI 120) .

##### **4.5.1.8.2. ŚCIANKI DZIAŁOWE**

Nie przewiduje się nowych ścian działowych jedynie ich uzupełnienie, min uzupełnienie ścian po dokonanej rozbiórce fragmentu ściany pomiędzy pomieszczeniami celem zwiększenia otworu drzwiowego z 100 na 110 cm przemurowania po wykonanych przekuciach , rozbiórkach . Przemurowania i uzupełnienia w istn. ścianach z materiału, analogicznego do tego, z którego została wykonana ściana – cegła pełna gr 12,5 cm .

Zamawiający dopuszcza zastosowanie systemowych ścian działowych z płyt GK o wymaganej odporności ogniowej .w przypadku braku możliwości zamocowania osprzętu sanitarnego do istniejących ścian przewidzieć systemowe stelaże.



#### **4.5.1.8.3. OBUDOWA KANAŁÓW I SZACHTÓW**

Istniejące ściany szachtów instalacyjnych w odporności ogniowej REI 120. Ściany z szachtów o grubości ścian mniejszej niż 12 cm z cegły pełnej, należy zabezpieczyć, obudować z płyt ogniochronnych np. silikatowo – cementowych gr. 2x1,25cm do odporności EI 120. Przejścia i przepusty instalacyjne należy uszczelnić samopęczniejącą masą ogniotrwałą do klasy odporności ogniowej przegrody. Nie należy wykonywać bruzd instalacyjnych w ścianach istniejących szachtów.

W miejscach koniecznych dojść do zaworów instalacji należy przewidzieć drzwi rewizyjne szer. Min 30 x 20 cm.

Instalacje wentylacji, wod.-kan. oraz C.O. należy prowadzić pod tynkiem , a w przypadku jej braku obudować płytą GKB 12,5mm na ruszcie stalowym.

Należy sprawdzić wszystkie istniejące szachty i przejścia instalacji. W przypadku likwidacji jakichś istniejących instalacji c.o, wod-kan itp. Pozostałe otwory zaślepić poprzez zalanie betonem.

#### **4.5.1.8.4. TYNKI TRADYCYJNE**

Tynki wewnętrzne nowe i uzupełnienia tynków cementowo-wapienne kat III. Podłoże musi być suche, niezamarznięte, niepyłące, niehydrofobowe, wolne od wykwitów, nośne i wolne od luźnych cząstek. Dla wyrównania chłonności podłoża zaleca się stosować środek gruntujący lub podkład wzmacniający przyczepność zgodny z wybranym systemem. Na ścianach położyć gładzie gipsowe pod malowanie i okładziny ściennie. Przewidziano skucie okładzin ściennych glazury wraz z warstwami podpłytkowymi. Pod wykończenie ścian z wykładziny PCV wykonać wyrównanie powierzchni i zniwelować wszystkie nierówności podłoża.

#### **4.5.1.8.5. NADPROŻA**

Wykonane zostaną nowe nadproża nad otworami drzwiowymi w ścianach murowanych (cegła kratówka) - nadproża prefabrykowane systemowe.

#### **4.5.1.9.1. OKŁADZINY ŚCIENNE**

##### **4.5.1.9.1.2 OKŁADZINA ŚCIENNA PCV DO POMIESZCZEŃ O SZCZEGÓLNE WYSOKICH WYMAGANIACH SANITARNYCH OKRESLONYCH W OPZ, STWIOR**

Wewnętrzne - tynk cementowo-wapienny rodzaj 3 z przecierką gipsową,

Na ścianach szkieletowych z płyt g/k - tynk gipsowy.

Wykończenie ścian:





- malowanie farbami zmywalnymi lateksowymi z jonami srebra , posiadającymi atesty higieniczne do stosowania w służbie zdrowia
- wykładzina ścienna PCV, do pomieszczeń mokrych
- stosować zabezpieczenia narożników ścian w postaci osłon z pcv montowanych na ścianę, w miejscach z okładziną PCV – systemowe, montowane pod wykładzinę

#### **4.5.1.9.1.3. Malowanie**

Malowanie sufitów farbami zmywalnymi latexowymi z jonami srebra , należy zastosować farby o odpowiedniej klasie do rodzaju pomieszczeń. Farby powinny posiadać atest higieniczny PZH – do stosowania w obiektach służby zdrowia. Farba lateksowa powinna posiadać bardzo wysoką odporność na ścieranie i zmywanie. Odporność na szorowanie na podstawie PN-EN 13300 min klasa 1.

Powierzchnia do malowania musi być czysta i sucha, wolna od pyłów, tłuszczu, zanieczyszczeń oraz grzybów. Rysy, pęknięcia i ubytki zaszpachlować właściwymi wypełniaczami. Powierzchnie należy przeszlifować i dokładnie odpylić. Wewnętrzne tynki i płyty gipsowo-kartonowe - gruntować podkładem.

#### **4.5.1.9.1.4. Okładziny ścienne**

- **Wykładzina ścienna PCV do pomieszczeń mokrych ułożona do pełnej wysokości pomieszczenia 2,96 m ( kolor wykładziny do uzgodnienia z zamawiającym )**

Zastosować okładziny ściene z pcv homogeniczne, wodoodporne winylowe okładziny ściene, klejone, łatwe w konserwacji oraz odporne na zarysowania i plamy, format-rolka, grubość całkowita 0.92 mm, grubość warstwy użytkowej 0.12 mm, ognioodporność (EN 13501-1) Bfl s2 d0 na płycie gipsowej oraz podłożu A1 lub A2, odporność chemiczna ISO 26987 (EN 423) – dobra.

Podłoże pod wykładzinę musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam, stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci.

Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami. Rolki powinny być przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C, a przycięte bryty kolejne 24 godziny przed instalacją. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu.

Optymalna względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-



60%. Konieczne jest dokładne zagruntowanie ścian wałkiem. Należy używać klejów i gruntów zalecanych przez producenta wykładzin. Kierunek układania rolek przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta.

Podłoże pod montaż wykładzin musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam (nie wolno używać żadnego rodzaju markerów, długopisów kulkowych, farb, itp., które mogą powodować przebarwienia z powodu migracji), stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci. W przypadku nierówności ścian należy je wyrównać tak aby była możliwość montażu wykładzin.

Wilgotność podłoża powinna być poniżej maksymalnego dozwolonego poziomu wilgoci podczas przeprowadzania testów zgodnych z standardami producenta. Ważne jest, aby rolki były przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C, a przycięte bryty kolejne 24 godziny przed instalacją. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu. Optymalna względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%. Przed montażem konieczne jest dokładne zagruntowanie ścian wałkiem. Ważne jest równomierne rozłożenie kleju na ścianie. Klej stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Układanie wykładzin.

Gdy w pomieszczeniu nie ma zbyt dużo rogów wewnętrznych i zewnętrznych możliwe jest ułożenie w poziomie z jednego brytu. Narożniki powinny być proste. Do frezowania i spawania wykładzin należy przystąpić po min. 24 h od instalacji. Frezowanie powinno być na min. 2/3 grubości wykładziny aby nie do warstwy kleju. Spawanie odbywa się specjalną trójkątną końcówką w temperaturze 3500°C.

**Ściany i podłogi muszą być ze sobą kolorystycznie skonstrastowane.**

**Należy zastosować listwy przypodłogowe lub cokoły w kontrastowym kolorze.**

**Wszystkie powierzchnie ścian i podłóg muszą mieć jednolity kolor, który nie może powodować olśnienia.**

**Podłogi i posadzki w toaletach muszą być równe i antypoślizgowe (o klasie poślizgowej minimum R11). Nawet w stanie mokrym nie powinny być niebezpieczne dla użytkowników.**



**Wszystkie odpływy wody z posadzki oraz kratki podłogowe należy zamontować poza przestrzenią manewrową wózka.**

**W toalecie należy zapewnić wystarczające oświetlenie, które nie może powodować oślnienia (UGR < 19).**

#### **4.1.5.9.1.5. OBUDOWA KANAŁÓW**

Wykonanie obudowy szachtów instalacyjnych z cegły pełnej ceramicznej gr.12cm oraz kanałów wentylacji mechanicznej i instalacji wod-kan płytami gipsowymi ognioodpornymi przy zachowaniu wymaganej odporności ogniowej. Przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonać w odpowiedniej odporności ogniowej przy zastosowaniu obejm instalacyjnych oraz uszczelnień z masy ognioodpornej.

#### **4.1.5.9.1.6. ZABEZPIECZENIE ŚCIAN I NAROŻNIKÓW**

W celu ochrony narożników ścian wykończonych wykładziną, należy wbudowywać elastyczne narożniki PCW, które instalowane są przed ułożeniem okładziny ściennej tworząc estetyczne wykończenie..

#### **4.1.5.9.1.7. IZOLACJE**

W pomieszczeniach mokrych wykonać na ścianach (wokół urządzeń sanitarnych) przeciwwilgociową „powłokową” tzw. płynną folię - z preparatów wykonanych na bazie syntetycznych żywic.

#### **4.1.5.9.1.8. UCHWYTY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy zamontować przy umywalkach, natryskach i miskach ustępowych uchwyty dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej rodzaj i ilość został określona w pkt. 4.1.5.10. opisu przedmiotu zamówienia

#### **4.1.5.9.1.9. PODOKIENNIKI**

Nie przewiduje się obsadzenia podokienników .

#### **4.1.5.9.1.10. UKŁADANIE PŁYTEK GLAZURY**

W związku z rozbiórka fragmentu ściany rozdzielającej pomieszczenia zamawiający wymagać będzie uzupełnienia płytek glazury w przyległym pomieszczeniu w związku z prowadzonymi pracami rozbiórkowymi .

#### **4.1.5.10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obszar objęty zakresem opracowania jest i będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych. Dostęp na kondygnację jest zapewniony poprzez dźwig



windowy . Na korytarzach są pochwyty przyścienne. Płaszczyzna komunikacji bezprogowa, drzwi bezprogowe i bez zmian różnic poziomów.

#### **4.1.5.10.1. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ łazienki dla osób niepełnosprawnych**

- Montaż luster o wym 60X 90 cm z regulowanym kątem ustawiania
- Montaż pochwyków stałych oraz uchylnych przy urządzeniach sanitarnych oraz siedziska prysznicowego składanego -wspomagających użytkowanie pomieszczeń przez osoby niepełnosprawne poprzez stelaż podtynkowy

##### **1. Uchwyt uchylny dla niepełnosprawnych – 6szt.**

- produkt odporny na korozję , wykonany ze stali nierdzewnej AISI 3040 ( wykończenie typu mat)
- długość 70 cm
- średnica rury 32 mm
- uchwyt uchylny
- zestaw śrub montażowych oraz zaślepek ozdobnych w komplecie
- obciążenie min .120 kg

##### **2. Krzesła prysznicowe składane szerokość 37-40 cm dł. min 40 cm szt.1 z wewnętrznym systemem blokującym dzięki czemu przy podniesieniu nie opada - 2szt.**

- średnica rury 32 mm
- obciążenie min .120 kg

##### **3. Wieszak zasłony prysznicowej trójdzielny 100 x100 cm z zasłona prysznicową - 2kpl.**

##### **4. Uchwyt prysznicowy jednoramienny lewy 60/100-120 - 2szt. produkt odporny na korozję, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 3040 ( wykończenie typu mat)**

- średnica rury – 32 mm
- obciążenie min .120 kg

##### **5. Uchwyt prosty dł. 60 cm produkt odporny na korozję , wykonany ze stali nierdzewnej AISI 3040 ( wykończenie typu połysk) - 2szt**

- średnica rury– 32 mm
- obciążenie min .120 kg

#### **4.1.5.11.1. SUFITY**



Stropy, pomalować farbą zmywalną higieniczną z jonami srebra. Zakłada się wykonanie tynków.

Ze względu na przebudowę instalacji wod-kan, należy wykonać obudowę instalacji kanalizacyjnej prowadzonej pod stropem, na kondygnacji poniżej.

#### **4.1.5.11.2. TYNKI TRADYCYJNE**

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

Obudowa elementów konstrukcji (słupów i podciągów) płytami gipsowo-kartonowymi gr. 1,25 cm ognioochronnymi na rusztach metalowych, obudowa kanałów wentylacyjnych, 1- warstwowo

#### **4.1.5.11.3 ROBOTY MALARSKIE**

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

#### **4.1.5.12. PODŁOGI**

##### **4.1.5.12.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Po usunięciu istniejących warstw podłogowych i posadzkowych aż do warstwy konstrukcyjnej stropu położyć:

- podkład cementowy wyrównawczy
- izolację akustyczną np. min. styropian 2-3 cm. Grubość warstwy dobrać tak aby utrzymać istniejący poziom wykończenia posadzki kondygnacji. Jeśli nie będzie wystarczającej ilości miejsca na położenie warstwy styropianu, to należy zastosować matę wygłuszającą.
- folię PE (warstwa rozdzielająco - poślizgowa) o gr. 1mm
- wykonać wylewki cementowe gr. 4-5 cm zbrojone siatką stalową. W pomieszczeniach oraz natryskach, gdzie występują kratki ściekowe należy wykształcić spadek posadzki 0,5% w kierunku kratki ściekowej.
- wykonać samopoziomującą warstwę szpachlową
- w pomieszczeniach mokrych zastosować elastyczną powłokę izolacyjną (folia w płynie) oraz listwy uszczelniające styk posadzka ściana

- warstwa wykończeniowa - wykładzina PCV w zależności od pomieszczenia  
Na wszystkich posadzkach zaprojektowano w warstwie podłogowej folię PE 1mm jako warstwę izolującą- rozdzielającą - poślizgową.

Dodatkowo w pomieszczeniach "mokrych" czyli łazienki, sanitariaty, brudownik, pomieszczenie porządkowe, wykonać na ścianach oraz na podłodze izolację z "folii w płynie".

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

#### **4.1.5.12.2.Warstwy wykończeniowe posadzek**

Wykonać wykończenie posadzek wykładzinami PCV . Wykładziny powinny być odporne na środki dezynfekcyjne. Wykładziny z rulonu spawanego na min. 5mm warstwie wylewki samopoziomującej. Należy wykonać cokoły wywinięte na ścianę do wysokości min. 10 cm. Promień wywinięć od 2 do 5cm

#### **4.1.5.12.3.WYKŁADZINA DO POMIESZCZEŃ MOKRYCH**

Należy zastosować wykładzinę o podwyższonej klasie antypoślizgowości R11 , z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych. Zastosować wykładzinę antypoślizgową do stosowania w szpitalach, w intensywnie użytkowanych pomieszczeniach mokrych, takich jak publiczne łaźnie i natryski z antypoślizgowymi wypustkami - homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe przeznaczone do pomieszczeń mokrych, wykładzina komercyjna, rulon, zgrzewalna, grubość całkowita 2.50mm, ognioodporność (EN 13501-1) Bfl-s1, zabezpieczenie powierzchni, antypoślizgowość (DIN 51130)min R11, właściwości elektrostatyczne (EN 1815)  $\leq 2$  kV , odporność chemiczna (ISO 26987) –dobra

**Wykładziny podłogowe z wyrobionym cokołem na wys. 10cm.**

#### **4.1.5.13. STOLARKA BUDOWLANA-**

Obejmuje montaż stolarki drzwiowej i okiennej o parametrach określonych poniżej .

##### **4.1.5.13.1. Stolarka okienna zewnętrzna**

Okna w konstrukcji PCV, trzyszybowe, uchylno-rozwieralne, o współczynniku  $U_{max} < 0,9W/m^2K$ , szklone szkłem mlecznym bezpiecznym min. P2 , w kolorze białym.



Okna wyposażone w standardowe okucia obwiedniowe, które trzymają skrzydło okienne w kilku punktach na jego obwodzie. Okucia powinny być wyposażone w mechanizm blokady błędnego obrotu (położenia) klamki, który wymusza prawidłową obsługę okna powodując, że w chwili gdy skrzydło okna jest otwarte zablokowana jest możliwość przełożenia klamki do pozycji uchylnej, a także ogranicznik otwarcia, rodzaj hamulca ciernego wbudowanego pomiędzy ramą ościeżnicy, a skrzydłem, ograniczającego otwarcie skrzydła z reguły do kąta 90°, co zabezpiecza je przed uderzaniem o wewnętrzne ściany ościeży pod wpływem przeciągów lub parcia wiatru.

**Wszystkie okna wyposażone w klamki z kluczykiem, lub demontowalne, otwierane przez personel tylko do mycia. Okna wyposażone w system hautau i nawiewniki higrosterowane montowane w ramie okiennej .**

Należy wykonać nowe parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, lakierowanej proszkowo, Okna montowane tradycyjnie z węgarkami.

Montaż parapetów zewnętrznych z blachy stalowej min 0,75 mm malowanej proszkowo w wymienianych oknach

#### **4.1.5.13.2. Stolarka drzwiowa o szerokości przejścia min 110 cm .**

Skrzydła pełne w konstrukcji drewnianej, obłożone obustronnie płytami HDF, w okleinie CPL-HQ lub HPL, grubości min 0,7 mm i izolacyjności akustycznej min. 32 dB, drzwi w kolorze uzgodnionym z zamawiającym .

Ościeżnica kątowna stalowa min grubości 1,5 mm w kolorze uzgodnionym z zamawiającym

Do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych - obustronna klamka z zamkiem dostosowanym pod wkładkę WC, zamek typ WC, w drzwiach należy zastosować kratki wentylacyjne ze stali nierdzewnej , tuleje bądź podcięcie skrzydła o czynnej pow. wentylacyjnej > 0,022 m<sup>2</sup>, antaby i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamki na wkładkę. Zawiasy wzmocnione trójelementowe. w drzwiach szyba hartowana mleczna o wym min 0,5cm \* 0,50 cm., na drzwiach min 2 pasy z blachy nierdzewnej zabezpieczające drzwi przed uderzeniami .

Od strony wewnętrznej drzwi wyposażyc w pochwyty ze stali nierdzewnej dł. 60 cm umożliwiając zamykanie drzwi przez osoby z niepełnosprawnością

#### **4.1.5.14. Drzwiczki rewizyjne**



Na pionach kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania zamontowane będą drzwiczki rewizyjne do zastosowań wewnętrznych. Drzwiczki rewizyjne jako obudowy pionów wykonać z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na kolor biały. O wy, min 30cm x20 cm Zamknięcie – zamek “EURO”, umożliwiające dostęp kontrolny .

#### **4.1.5.15. Wentylacja**

W sanitariatach – zainstalować wentylację wyciągową poprzez wentylator elektryczny wyciągowy , nawiew realizowany przez nawietrzaki okienne.

#### **4.1.5.16.SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO**

W pomieszczeniu łazienek wykonać zabezpieczenie pożarowe instalacji sanitarnych przechodzących przez stropy i ściany .

#### **Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego.**

Stale elementy wyposażenia wewnątrz będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom, PN-EN 13501-1.

Okładziny sufitów, w przypadku ich zastosowania, wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Wykładziny podłogowe będą co najmniej trudno zapalne.

#### **4.1.5.17. ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU I ZŁOMU**

- Transport złomu , pozostałości po robotach rozbiórkowych samochodem skrzyniowym
- Składowanie gruzu i elementów uzyskanych z rozbiórek w kontenerach
- Wywóz gruzu kontenerem oraz utylizacja materiałów tego wymagających
- Z uwagi na realizowanie robót na kondygnacjach III i VI pietra pawilonu A Zamawiający wyraża zgodę na transport materiałów z demontażu w szczelnych kontenerach o wadze max 1000kg w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
- Do wykonawcy należy uzgodnienie terminu transportu gruzu i złomu oraz transportu materiałów do pomieszczeń remontowanych aby nie zakłócał pracy oddziałów i nie powodował utrudnień dla pacjentów .
- Wszystkie elementy uszkodzone przy transporcie materiałów /wywozu gruzu należy doprowadzić do stanu pierwotnego łącznie z sianiem trawy oraz likwidacji miejsc uszkodzonych .

#### **4.1.5.18. INSTALACJE SANITARNE W TYM :**





#### 4.1.5.18. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania jest jako instalacja dwururowa, pompowa z rozdzielaczem dolnym, w której czynnikiem grzeijnym będzie woda o parametrach 70/50°C. Przewidziano wymianę istniejących grzejników zlokalizowanych pod oknami na nowe wraz wymiana rur przyłączeniowych do grzejników. Instalacja prowadzona wierzchem wykonana będzie z rur ze stali węglowej ocynkowanej łączonych ze sobą poprzez zaprasowywanie złączek na rurze, technika „Press”. Szczelność połączeń uzyskuje się dzięki specjalnym pierścieniowym uszczelnieniom typu O-Ring. Instalacja prowadzona podtynkowo wykonana będzie z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego PE-RT z wkładką aluminiową łączonych ze sobą poprzez zaprasowywanie złączek na rurze. Przewody instalacji wykonane ze stali węglowej ocynkowanej prowadzone będą wierzchem po ścianie. Przewody instalacji wykonane z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego PE-RT prowadzone będą w bruzdach ściennych oraz podłogowych. Do izolacji należy użyć otuliny z pianki PE. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą istniejących automatycznych odpowietrzników zlokalizowanych na pionach instalacji oraz odpowietrzników wbudowanych w grzejniki.

Na łączeniu wymienianych pionów z istniejącymi pionami przewidziano montaż zaworów odcinających kulowych. Zabudowy pionów instalacji c.o. wyposażyć w drzwiczki rewizyjne.

Odbiornikami ciepła w instalacji będą płytowe grzejniki higieniczne zasilane boczne wykonane zgodnie z normą PN-EN 442 lub równoważną. Maksymalna temperatura pracy 110°C, maksymalne ciśnienie pracy 1,0 MPa. Montaż grzejników higienicznych do powierzchni ściany należy wykonać korzystając z fabrycznych uchwytów przeznaczonych do montażu grzejników higienicznych. Grzejniki mocowane na ścianach powinny znajdować się w pozycji równoległej do jej powierzchni. Uchwyty i inne elementy montażowe powinny być zamontowane trwale w przegrodzie budowlanej, zapewniając trwale przymocowanie grzejnika.

Odstęp grzejnika higienicznego od:

- ściany za grzejnikiem – 10 cm;
- od podłogi – min. 15 cm;
- od spodu parapetu – min. 7 cm;
- od sufitu – 30 cm;



- od tej strony grzejnika, z którego boku nie jest zamontowana armatura – 15 cm;
- od tej strony grzejnika, z którego boku jest zamontowana armatura – 25 cm.

**Dopuszcza się użycie równoważnych urządzeń i armatury zaproponowanych przez Wykonawcę, o nie gorszych parametrach niż podane w OPZ i SWZ.**

Przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą spełniać kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Zaleca się by konstrukcja przejść instalacyjnych umożliwiała remonty i naprawy instalacji, które zostały w nich umieszczone. Wykonując przejścia instalacyjne należy zwrócić uwagę na:

- ✓ wymaganą klasę odporności EI;
- ✓ miejsce wykonania oraz rodzaj przegrody;
- ✓ rodzaj oraz średnicę zabezpieczanych instalacji;
- ✓ stopień wypełnienia instalacji w przejściu;
- ✓ wilgotność środowiska, w którym mają się znajdować.

Do wykonania otworów pod przejścia instalacyjne należy używać urządzeń do tego przeznaczonych obsługiwanych przez wyspecjalizowane osoby. Zastosowane urządzenia powinny wykonywać precyzyjne otwory i przewiercić przez przegrody bez możliwości naruszenia struktury materiału wierconego.

Uszczelnienie przejść instalacyjnych należy wykonać za pomocą przeznaczonych do tego kołnierzy ognioochronnych montowanych po obu stronach ściany lub od dołu stropu za pomocą stalowych kołków. Szczelinę pomiędzy rurą a ścianą/stropem należy uszczelnić zaprawą cementową lub gipsową.

Przy przejściu instalacji przez przegrody poziome i pionowe należy stosować tuleje ochronne. Tuleje ochronne powinny mieć średnicę wewnętrzną większą od średnicy zewnętrznej przewodu, o co najmniej 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową oraz o co najmniej 1 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą. Tuleja ochronna powinna być dłuższa o około 5 cm z każdej strony od grubości przegrody pionowej oraz o około 2 cm z każdej strony przy przejściu przez przegrodę poziomą. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury.

Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, umożliwiającym przemieszczanie się wzdłużne przewodu oraz utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. Materiał trwale plastyczny nie może działać korozyjnie na przewód instalacyjny. Przepust



instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający mu odpowiednią klasę odporności ogniowej.

Na łączeniu wymienianych gałęzek z pionami przewidziano montaż zaworów odcinających kulowych. W celu obsługi zaworów przewidziano montaż drzwiczek rewizyjnych.

Regulacja instalacji centralnego ogrzewania odbywać się będzie poprzez głowice termostatyczne, zawory termostatyczne i zawory powrotne znajdujące się przy grzejnikach.

Nastawy armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z obliczeniami hydraulicznym przy pomocy fabrycznych osłon roboczych używanych zgodnie z instrukcją producenta zaworów. Ustawienie nastaw armatury powinno nastąpić po zakończeniu montażu, płukania i badania szczelności instalacji.

Przewody instalacji centralnego ogrzewania narażone na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie lub prowadzone przez pomieszczenia oraz przestrzenie nieogrzewane powinny posiadać izolację cieplną zabezpieczającą przed nadmiernymi stratami ciepła.

Izolacja cieplna przewodów instalacji centralnego ogrzewania powinna spełniać wymagania minimalne zawarte w Obwieszczeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów przedstawia tabela 2.

**Tabela . Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów.**

| Lp | Rodzaj przewodu lub komponentu      | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) <sup>(1)</sup> |
|----|-------------------------------------|--|
| 1  | Średnica wewnętrzna do 22 mm        | 20 mm  |
| 2  | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm  | 30 mm  |
| 3  | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm | Równa średnicy wewnętrznej rury  |
| 4  | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm    | 100 mm   |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| 5 | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów  | ½ wymagań z poz. 1-4 |
| 6 | Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | ½ wymagań z poz. 1-4 |
| 7 | Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze   | 6 mm                 |

Uwaga:

<sup>(1)</sup>przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Izolacja cieplna powinna być wykonana na suchej i czystej powierzchni instalacji, po próbie szczelności instalacji i potwierdzeniu robót protokołem odbioru. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

#### 4.1.5.19. Instalacja wentylacji mechanicznej

Instalacja wentylacyjna obejmuje wywiew powietrza z łazienek. Wyciąg będzie realizowany za pomocą wentylatorów łazienkowych uruchamianych włącznikiem światła. Wentylator jest podłączony do istniejącego komina wentylacyjnego

#### 4.1.5.20. Instalacja wodociągowa

Do zasilania projektowanych pomieszczeń wykorzystano istniejące pionki wodne biegnące w szachtach instalacyjnych. Istniejące pionki należy wymienić na poziomie istniejącej kondygnacji. Wszystkie szachty wyposażyć w nowe rewizje instalacyjne, każde podejście od pionu wyposażyć w zawory odcinające. Rury prowadzone pod stropem III lub VI piętra umieścić w sufitach podwieszanych lub zabudować gk .

Przewidziano zastosowanie

1) - **baterii ściennych** przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, bateria jednouchwytna z wydłużoną dźwignią z termostatem

2) - **czasowych termostatycznych paneli natryskowych**

Panel z aluminium anodowanego do instalacji natynkowej.

Zasilanie z góry prostymi zaworami odcinającymi Z<sup>1/2</sup>".



Regulacja temperatury: od wody zimnej do 38°C; pierwszy ogranicznik temperatury do 38°C, drugi ogranicznik temperatury do 41°C.

Ochrona antyoparzeniowa: automatyczne zamknięcie w przypadku braku wody zimnej.

Funkcja zapobiegająca „zimnemu prysznicowi”: automatyczne zamknięcie w przypadku braku wody ciepłej.

Możliwość przeprowadzenia dezynfekcji termicznej..

Wylewka natryskowa chromowana, odporna na wandalizm i antyosadowa, z automatyczną regulacją wypływu.

+ wąż ze słuchawką prysznicową

Niewidoczne mocowania.

Filtry i zawory zwrotne.

### 3) **Miski ustępowej dostosowanej dla osób niepełnosprawnych**

Wisząca miska ustępowa WC,.

Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku..

Otwory do mocowania deski sedesowej.

Misa posiadając system do podmywania ciepłą wodą

### 4) **Deski sedesowej dostosowanej dla osób niepełnosprawnych**

Deska sedesowa z pokrywą .

Model z polietylenu, odporny na wandalizm:

odporny i łatwy w czyszczeniu.

Zawiasy z Inoxy 304.

### 5) **Podtynkowy stelaż** - Stelaż podtynkowy do podwieszanej miski ustępowej

- Stelaż ze stali pokrytej czarnym epoksydem.

- Mocowanie do ściany nośnej.

-Wyposażony w elektroniczną armaturę do spłukiwania bezpośredniego

- Zasilanie sieciowe z elektrozaworem 1".

- Płyta Inoxy.

- Niezależna skrzynka IP65.

- Transformator 230/12 V.

- Odporny na uderzenia detektor obecności na podczerwień.

- Uruchamianie zamierzone (przez przybliżenie dłoni do detektora na odległość lub automatyczne (po oddaleniu się użytkownika).



- Czas wyływu ~7 sekund z możliwością regulacji od 3 do 12 sekund.
- Zawór odcinający i regulujący wyływ.
- Możliwość regulacji odległości detekcji podczas instalacji
- Zawartość zestawów: stelaż, rura odpływu Ø110, rura splukująca, armatura, skrzynka elektroniczna, akcesoria do podłączenia.
- płyta uruchamiająca, mocowania

**6)** Zasłona prysznicowa materiał zawierający środki antybakteryjne i zmniejszająca palność materiału , możliwość prania i dezynfekcji

7) Umywalka porcelanowa z syfonem dla osób niepełnosprawnych

Instalacja zimnej wody użytkowej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji wody ciepłej wykonana zostanie z rur z tworzywa sztucznego PP poprzez zgrzewanie mufowe przy użyciu zgrzewarek elektrycznych. Temperatura pracy dla rur PP wynosi do 90°C przy ciśnieniu pracy do 0,6 MPa. Instalacja hydrantowa została zaprojektowana na rurach stalowych.

Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić pod stropem w zabudowach g-k oraz w brzdach ściennych zachowując spadek przewodów tak, aby zapewnić możliwość odwadniania instalacji w najniższych miejscach załamania przewodów oraz możliwość odpowietrzenia poprzez punkty czerpalne. Wymieniane piony instalacyjne na istniejącej kondygnacji prowadzić w istniejących szachtach, dla każdego pionu zamontować rewizje. Poziome przewody prowadzone przy suficie oraz przy punktach poboru wody należy mocować za pomocą systemowych uchwytów. Przewody instalacji wodociągowej powinny być układane prostopadle lub równoległe do ścian.

Przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą spełniać kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Zaleca się by konstrukcja przejść instalacyjnych umożliwiała remonty i naprawy instalacji, które zostały w nich umieszczone. Wykonując przejścia instalacyjne należy zwrócić uwagę na:

- ✓ wymaganą klasę odporności EI;
- ✓ miejsce wykonania oraz rodzaj przegrody;
- ✓ rodzaj oraz średnicę zabezpieczanych instalacji;
- ✓ stopień wypełnienia instalacji w przejściu;
- ✓ wilgotność środowiska, w którym mają się znajdować.



Do wykonania otworów pod przejścia instalacyjne należy używać urządzeń do tego przeznaczonych obsługiwanych przez wyspecjalizowane osoby. Zastosowane urządzenia powinny wykonywać precyzyjne otwory i przewiercić przez przegrody bez możliwości naruszenia struktury materiału wierconego.

Uszczelnienie przejść instalacyjnych należy wykonać za pomocą przeznaczonych do tego kołnierzy ognioochronnych montowanych po obu stronach ściany lub od dołu stropu za pomocą stalowych kołków. Szczelinę pomiędzy rurą a ścianą/stropem należy uszczelnić zaprawą cementową lub gipsową. Wszystkie istniejące przejścia instalacyjne przez stropy parteru i I Piętra należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej REI120.

Przy przejściu instalacji przez przegrody poziome i pionowe należy stosować tuleje ochronne. Tuleje ochronne powinny mieć średnicę wewnętrzną większą od średnicy zewnętrznej przewodu o co najmniej 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową oraz o co najmniej 1 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą. Tuleja ochronna powinna być dłuższa o około 5 cm z każdej strony od grubości przegrody pionowej oraz o około 2 cm z każdej strony przy przejściu przez przegrodę poziomą. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury.

Tuleje ochronne powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. W przypadku przejść przez przegrody p.poż. przejście wykonać zachowując parametry przegrody oddzielenia p.poż. Przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwczą tego przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodem instalacyjnym a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem elastycznym nie działającym korozyjnie na przewód instalacyjny.

Projektowana armatura powinna być dobrana w taki sposób, aby spełniała warunki pracy instalacji, na której została zainstalowana.

Armatura powinna zostać zamontowana w miejscu dostępnym i umożliwiającym jej obsługę oraz konserwację. Należy instalować armaturę zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika instalacji oraz oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armaturę odcinającą należy zainstalować na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę do lokalu mieszkalnego lub punktu czerpalnego.

Armaturę spustową należy montować w najniższych punktach instalacji oraz w miejscach podejść pionów przed armaturą odcinającą w celu opróżnienia instalacji z wody po odcięciu pionów. Powinna być zaopatrzona w złączkę do węża

umożliwiająca kierowanie usuwanej wody do kanalizacji.

Zimne instalacje rurowe muszą być izolowane przed kondensacją pary wodnej oraz ogrzewaniem zgodnie z PN -85/B-02421.

### **Wymagane grubości warstw izolacyjnych wg norm DIN1998 część 2**

#### **Niezależnie od rodzaju rur wskaźnikowe wartości izolacji dla przewodów zimnej wody**

| Sytuacja montażowa   | Grubość warstwy izolującej w mm przy $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$ <sup>1)</sup> |
|--|---|
| Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu nie ogrzewanym (np. piwnica) | 4 mm  |
| Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu ogrzewanym                   | 9 mm  |
| Instalacja rurowa w kanale, bez ciepłych instalacji rurowych                   | 4 mm  |
| Instalacja rurowa w kanale, obok ciepłych instalacji rurowych                  | 13 mm   |
| Instalacja rurowa w pionowej szczelinie muru, pion                             | 4 mm  |
| Instalacja rurowa we wgłębieniu ściany, obok ciepłych instalacji rurowych      | 13 mm   |
| Instalacja rurowa na stropie betonowym   | 4 mm  |

Z kolei przewody ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji narażone na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie lub prowadzone przez pomieszczenia oraz przestrzenie nieogrzewane powinny posiadać izolację cieplną zabezpieczającą przed nadmiernymi stratami ciepła.

Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania minimalne zawarte w Obwieszczeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów przedstawia tabela 3a.

#### **Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów.**

| Lp | Rodzaj przewodu lub komponentu  | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) <sup>(1)</sup> |
|----|---------------------------------|--|
| 1  | Średnica wewnętrzna do 22 mm    | 20 mm  |
| 2  | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 | 30 mm  |





|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
|   | mm  |                                 |
| 3 | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm   | Równa średnicy wewnętrznej rury |
| 4 | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm  | 100 mm                          |
| 5 | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów  | ½ wymagań z poz. 1-4            |
| 6 | Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | ½ wymagań z poz. 1-4            |
| 7 | Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze   | 6 mm                            |

Uwaga:

<sup>(1)</sup>przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Izolacja cieplna powinna być wykonana na suchej i czystej powierzchni instalacji, po próbie szczelności instalacji i potwierdzeniu robót protokołem odbioru. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem

#### 4.1.5.21. Instalacja kanalizacji

W zakres niniejszego opracowania wchodzi podłączenie nowych przyborów sanitarnych w pomieszczeniach podlegających remontowi na kondygnacji III i VI piętra budynku oraz wykonanie podłączeń do przyborów wyżej prowadzonych pod stropem III i VI Piętra. Do zasilenia pomieszczeń wykorzystano istniejące piony kanalizacyjne z niższych kondygnacji biegnące w szachtach instalacyjnych. Istniejące piony należy wymienić na remontowanej kondygnacji Z uwagi na brak drzwi rewizyjnych przy istniejących szachtach należy rozebrać zabudowę pionów i ponownie je wymurować oraz wyposażyć w drzwiczki rewizyjne o wielkości umożliwiającej odcięcie wody czy dostęp do czyszczaków na pionach kanalizacyjnych. Wszystkie istniejące podłączenia przyborów z III i VI Piętra zrealizowane pod stropem II i V Piętra należy zabudować płytami gk, w przypadku



istniejących zabudów lub sufitów podwieszanych należy doprowadzić je do stanu pierwotnego. Pozostała istniejąca instalacja kanalizacji w strefie nie projektowej poza zakresem opracowania.

Instalację kanalizacji wykonać z rur w systemie niskoszumowym o podwyższonej ochronie akustycznej. System składa się z rur i kształtek łączonych na kielich. Rury o budowie trójwarstwowej (warstwa wewnętrzna wykonana z PP, warstwa środkowa, tj. rdzeń wykonana z PP z wypełniaczem mineralnym z dodatkiem plastomeru, warstwa zewnętrzna wykonana z PP). Odporność temperaturowa wynosi 90°C w przepływie ciągłym oraz 95°C w przepływie chwilowym.

Wszelkie zmiany kierunku pionu należy wykonywać łagodnymi łukami, kolanami o maksymalnym kącie 45°C. W miejscu zmiany pionu kanalizacyjnego w sieć odpływową należy stosować rewizje kanalizacyjne umieszczone 0,5m nad powierzchnia posadzki. Sieć odpływową umieszczoną pod posadzką podłogi należy wyposażać w czyszczaki umieszczane w odległości nie większej niż 15m. Przewody sieci odpływowej umieszczone w ziemi należy prowadzić równoległe i prostopadłe do przegród budowlanych, tak, aby nie zagrażały stateczności konstrukcji budynku.

Przejścia przez stropy należy wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o 50 mm niż średnica pionu. Tuleja ochronna powinna wystawać o ok. 3 cm ponad powierzchnie podłogi. W tulejach nie może znajdować się żadne łączenie rur, a przestrzeń pomiędzy rura a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

Poziome przewody kanalizacyjne należy układać zachowując minimalne spadki, które wynoszą odpowiednio dla:

- Dla rur o średnicy mniejszej niż DN100 – 2-3%;
- Dla rur o średnicy DN100 – 2%;
- Dla rur o średnicy DN125 – 1,7%;
- Dla rur o średnicy Dn150 – 1,5%.

Minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych dla pojedynczych przyborów wynoszą:

- ✓ DN40 – dla umywalki, pisuaru, bidetu;
- ✓ DN50 – dla wanny, zlewozmywaka, brodziku;
- ✓ DN100 – dla miski ustępowej.

Minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych dla podejść zbiorowych wynoszą:

- DN50 – przy długości podejścia nie większej niż 6 m;
- DN75 oraz DN 110 – przy długości nie większej niż 10m.

Przy dłuższych podejściach zbiorowych należy stosować dodatkową wentylację.

Minimalne średnice pionowych przewodów kanalizacyjnych wynoszą:

- ✓ DN75 – dla pionów bez miski ustępowej;
- ✓ DN110 – dla pionów z miską ustępową.

Przybory sanitarne można mocować bezpośrednio do przegrody budowlanej lub prefabrykowanej ścianki instalacyjnej w sposób umożliwiający właściwe użytkowanie i łatwy demontaż. Do montażu należy używać wsporników, specjalnych konstrukcji lub szafek, a w przypadku misek ustępowych stelaży podtynkowych.

Przybory i urządzenia łączone z urządzeniem kanalizacyjnym powinny być wyposażone w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Miski ustępowe i pisuary powinny być wyposażone w urządzenia splukujące. Wszystkie przybory sanitarne powinny być wyposażone w zamknięcia wodne o wysokości minimalnej:

- Dla wszystkich przyborów oprócz misek ustępowych – 50mm;
- Dla misek ustępowych – 100mm.

Wysokość montażu przyborów sanitarnych mierzona od podłogi do górnej krawędzi przyboru powinna wynosić odpowiednio:

- Dla umywalki – 0,75-0,80m;
- Dla miski ustępowej dla osób niepełnosprawnych – 0,45-0,50m.
- Pysznic 80-90 cm

#### **4.1.5.22. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Zakres wykonania obejmuje :

- Instalacje elektryczne wewnętrzne w tym :
  - instalację oświetlenia
  - instalację oświetlenia bezpieczeństwa,
  - instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
  - instalacja systemu przyzywowego
  - instalację gniazd wtykowych,,
  - ochronę przeciwporażeniową,
  - ochronę przed elektrycznością statyczną,



- o połączenia wyrównawcze,

#### 4.1.5.22.1. Instalacja oświetlenia

##### 4.1.5.22.1.1. Oświetlenie podstawowe i awaryjne

Dla potrzeb zapewnienia wymaganych polską normą natężeń oświetlenia, zastosowane zostaną oprawy LED.

Oświetlenie wewnętrzne opracowano na podstawie normy PN-EN 12464-1:2012 oraz wytycznych Inwestora. W poszczególnych grupach pomieszczeń zostaną zapewnione następujące minimalne natężenia oświetlenia:

| Pomieszczenie | Średnia wartość natężenia oświetlenia |
|---------------|---------------------------------------|
| sanitariaty   | 200 lx                                |

Przyjęto klasy oświetlenia ogólnego:

[15] sanitariaty

Sterowanie oświetleniem ogólnym będzie się odbywało lokalnie za pomocą łączników klawiszowych zabudowanych na wysokości 0,9m od poziomu podłogi.

Oprawy oświetlenia ogólnego będą montowane dostropowo.

UWAGA: ze względu na osoby niepełnosprawne łączniki oświetlenia montować na wysokości 0,9m od poziomu podłogi.

#### **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego w sanitariatach, minimalne natężenie oświetlenia w pracy bateryjnej było większe niż 1lx.

Zanik napięcia zasilania spowoduje automatyczne załączenie opraw oświetlenia awaryjnego na czas nie krótszy niż 3h. Oprawy będą zasilane z indywidualnych źródeł - baterii zamontowanych w oprawach.

#### **4.21.5.2. Opis parametrów technicznych zastosowanych opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego**



|  |                            |
|--|----------------------------|
| Typ oprawy                                   | Oprawa podstawowa sufitowa |
| OPIS PARAMETU                                | DANE TECHNICZNE            |
| P - oprawy [W]                               | 20-30                      |
| strumień oprawy [lm]                         | ≥ 3000                     |
| skuteczność świetlna oprawy [lm/W]           | ≥ 100                      |
| Współczynnik mocy, $\cos\phi$                | >0,95                      |
| typ źródła                                   | LED                        |
| CRI  | >80                        |
| temperatura barwowa [K]                      | 4000                       |
| współczynnik utrzymania temperatury barwowej | ≤ 3                        |
| układ optyczny / przesłona                   | PLX optymalizowane PMMA    |
| IP   | ≥IP44                      |
| IK   | ≥IK04                      |
| zakres temperatury pracy oprawy [°C]         | 5 ÷ 30                     |
| materiał obudowy                             | blacha stalowa             |
| kolor oprawy                                 | biały                      |
| sposób montażu                               | nastropowo                 |
| certyfikaty / atesty                         | CE, PZH                    |

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Typ oprawy                         | kinkiet         |
| OPIS PARAMETU                      | DANE TECHNICZNE |
| P - oprawy [W]                     | 10-15           |
| strumień oprawy [lm]               | ≥ 1500          |
| skuteczność świetlna oprawy [lm/W] | ≥ 100           |
| Współczynnik mocy, $\cos\phi$      | >0,95           |
| typ źródła                         | LED             |
| CRI                                | >80             |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| temperatura barwowa [K]                      | 4000                    |
| współczynnik utrzymania temperatury barwowej | $\leq 3$                |
| IP   | $\geq$ IP44             |
| IK   | $\geq$ IK04             |
| zakres temperatury pracy oprawy [°C]         | 5 ÷ 30                  |
| układ optyczny / przesłona                   | PLX optymalizowane PMMA |
| materiał obudowy                             | aluminium               |
| kolor oprawy                                 | Anodyzowane aluminium   |
| sposób montażu                               | nascienny               |
| certyfikaty / atesty                         | CE, PZH                 |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Typ oprawy                           | Oprawa awaryjna  |
| OPIS PARAMETU                        | DANE TECHNICZNE  |
| P - oprawy [W]                       | max. 9W  |
| strumień oprawy [lm]                 | Strumień świetlny oprawy, w trybie po zaniku napięcia: min. 800 lm             |
| typ źródła                           | Dioda power LED  |
| Typ akumulatora                      | Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEP04 , o przedłużonej żywotności |
| IP                                   | Stopień ochrony IP65   |
| zakres temperatury pracy oprawy [°C] | Temperatura otoczenia 0°C do +40°C   |
| Czas pracy                           | Czas pracy w trybie awaryjnym 3h   |
| materiał obudowy, kolor oprawy       | Obudowa z białego poliwęglanu  |
| Klasa izolacji                       | Klasa izolacji II  |
| przykładowy wymiar oprawy [mm]       | Wymiary: okrągła min. 202x58 [mm]  |



|                      |            |
|----------------------|------------|
| sposób montażu       | nastropowy |
| certyfikaty / atesty | CE, PZH    |

#### 4.21.6. Instalacja gniazd i siły

Instalacje gniazd i siły stanowiąc będą obwody zasilające:

- gniazd 230V/IP44 sanitariaty;
- urządzenia wentylacji;
- urządzenia instalacji elektrycznej niskoprądowej instalacji przyzywowej

W sanitariatach gniazda należy montować przy umywalce.

W zakresie zasilania urządzeń wentylacyjnych jest doprowadzenie kabli zasilających do wentylatorów i ich wysterowanie z łączników oświetlenia.

Aby zasilić urządzenia instalacji elektrycznej niskoprądowej, należy doprowadzić kable zasilające do centralek poszczególnych instalacji w punkcie pielęgniarskim.

W oddziale przyjęto następujący podział kolorystyczny gniazd wtykowych w zależności od sposobu zasilania:

- Gniazda koloru białego – zasilane z sieci elektroenergetycznej nierezerwowanej.

Układ połączeń bezpuszkowy w pomieszczeniach, łączenie w osprzęcie elektrycznym.

#### 4.21.7. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Instalacje pracować będą w układzie TN-S.

Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać warunki ochrony podstawowej od porażen prądem elektrycznym. Jako dodatkową ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, które winno być zapewnione w czasie maksymalnym 0,4 sekundy dla pomieszczeń zwykłych oraz 0,2s – dla pomieszczeń zwiększonego ryzyka (wilgotnych, itp.)

Samoczynne wyłączenie będzie zrealizowane za pośrednictwem:

- wyłączników instalacyjnych nadprądowych,
- wyłączników różnicowoprądowych,

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania odbiorcze instalacji w zakresie wymaganym postanowieniami norm. Wszystkie materiały użyte do realizacji przedmiotowej instalacji powinny być dopuszczone do powszechnego stosowania w

budownictwie stosownymi certyfikatami zgodności.

W przewodzie neutralnym N nie wolno instalować bezpieczników i łączników.

Styki ochronne gniazd wtyczkowych połączyć z przewodem ochronnym PE.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym

#### **4.21.8.Ochrona przeciwprzepięciowa**

Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi istniejącymi ochronnikami przeciwprzepięciowymi.

#### **4.21.9 Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna**

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową i uziemiającą

W obiekcie przewidziano lokalne szyny uziemiające LSU, które należy montować w pomieszczeniach wilgotnych sanitariatach.

Wszystkie metalowe elementy instalacji (dostępne części przewodzące), budynku powinny być połączone ze sobą poprzez szyny GSU i LSU, celem stworzenia ekwipotencjalizacji.

W pomieszczeniach sanitariatów należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze łącząc metalowe części z szyną uziemiającą.

Podłączone do instalacji wyrównawczej dotyczy w szczególności:

- zbiorników metalowych,
- instalacji wyrównawczej dla metalowej konstrukcji, rur i armatury sanitariatów, stelaży
- metalowych przewodów wentylacyjnych,
- pozostałych urządzeń elektrycznych (wentylatorów, silników pomp, itp.),
- metalowej kanalizacji wodnej, gazowej i kanalizacyjnej,
- elementów metalowych tras kablowych (koryta, drabinki, kanały podłogowe, wsporniki),
- metalowe elementy siedziska, uchwytów dla niepełnosprawnych

Połączenia wyrównawcze należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami i przepisami prawa budowlanego oraz wymaganiami Inwestora.

Dodatkowo w celu zapewnienia ochrony elektrostatycznej przewiduje się podłączenie





podłóg antyelektrostatycznych z instalacją uziemienia.

#### **4.21.10.Okablowanie. Trasy kablowe**

##### Okablowanie

Okablowanie należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o izolacji znamionowej na napięcie 750V, a dla kabli 1000V. Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3-żyłowymi.

Instalacje kablowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami. W pomieszczeniach technicznych zaprojektowana kable i przewody w klasie: Eca.

##### Trasy kablowe

Linie zasilające urządzenia m.in. oświetlenie, urządzenia technologiczne, projektuje się wykonać kablami lub przewodami, które prowadzone będą w następujący sposób:

- w pomieszczeniach wyposażonych w sufity podwieszane - w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym lub podtynkowo – min. 5mm pod warstwą tynku;
- w pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego podtynkowo;
- pod kafelkami w rurach osłonowych karbowanych”.

Wszystkie kable i przewody prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym.

#### **4.21.11.3. Instalacja przywoławcza/przyzywowa**

Zgodnie wymaganiami normy BS8300:2009 pomieszczenia łazienek /toalet dla Osób Niepełnosprawnych muszą być wyposażone w system przywoławczy, od którego wymaga się, sygnalizowania potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez personel.

W skład systemu przyzywowego wchodzi :

1. **panel -centrałka (montowany w punkcie pielęgniarok** — połączenie zasilacza i sterownika z przyciskami potwierdzenia zgłoszenia z łazienki, słyszalnym alarmem i wskaźnikami LED ( umieszczony w odległości max 15 m od łazienki
2. **włączniki w postaci linki z ciągnami /linkami** – montowany do ściany/sufitu i zwieszający się niemal do podłogi włączniki ciągnami i wskaźnikiem diodowym



3. przycisk „RESET” z diodą, do miejscowego anulowania alarmu
4. sygnalizator świetlno-dźwiękowy – naddrzwiowy sygnalizator alarmu, z sygnalizacją świetlną i dźwiękową, wskazujący toaletę, w której wyzwolono alarm.

#### **Ad.1.Panel -centralka**

Panel zawiera w sobie wszystkie obwody sterowania i nadzoru dla max. 12zestawów alarmowych toalet dla niepełnosprawnych . Gdy pojawi się sygnał alarmowy (wezwania) z toalety, włączone zostaną dobrze widoczna dioda z opisami danej toalety oraz sygnał dźwiękowy, aby zwrócić uwagę obsługi. Cechy systemu obejmują obwód monitorowania, który wskaże "zwarcie" lub „przerwę” w obwodach połączeniowych. Osoba, która czeka na pomoc zauważy zmianę sygnału dźwiękowo-wzrokowego, która potwierdza przyjęcie wezwania, a zatem będzie mieć pewność, że pomoc jest w drodze. Instalacja wymaga przygotowania odpowiedniego otworu w ścianie i puszkę instalacyjnej o szerokości 3U.

#### **Ad.2.Włłączniki sufitowe/ściennie + ciągną**

Włłączniki sufitowe/ściennie w ilości 2sztuk w każdej łazience powinien być instalowany w toalecie tak aby osoba potrzebująca pomocy mogła posłużyć się nim w łatwy sposób. Włłącznik składa się z linki o długości min 3m (w zależności od wysokości sufitu należy linkę skrócić), do której umocowane są dwie ciągną .Włłącznik wyposażony jest także w sygnalizator świetlny w postaci diody LED, która potwierdza wysłanie sygnału alarmowego.

#### **Ad.3.Przycisk reset**

Przycisk reset umieszczony wewnątrz łazienki / toalety w zasięgu osoby wzywającej pomocy. Obsługa, przy udzielaniu pomocy, naciska ten przycisk potwierdzając zakończenie procedury alarmowania. Pozwala też anulować sygnał alarmowy u jego źródła. Urządzenie wyposażone jest w diodę, sygnalizującą jego stan. Punkt resetowania musi być jednoznacznie oznaczony i umieszczony w zasięgu osoby znajdującej się na wózku inwalidzkim lub siedzącej na muszli klozetowej.

#### **Ad.4 Sygnalizator naddrzwiowy**

Za pomocą doskonale widocznego sygnalizatora / źródła światła i dobrze słyszalnego dźwięku, sygnalizator naddrzwiowy informuje, w której toalecie



został wygenerowany sygnał o pomoc. Instalacja wymaga przygotowania odpowiedniego otworu w ścianie i puszki instalacyjnej. Instalacje systemu wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i oznakować drzwi „**toaleta dla niepełnosprawnych**” w kolorze białym lub stali nierdzewnej.

#### **4.5.1 ROBOTY W ZAKRESIE PAKIETU NR 2. OBEJMUJĄ PONIŻSZE ROBOTY**

##### **4.5.1.1 Roboty rozbiórkowe**

Demontaż istniejących drzwi wejściowych do Pawilonu D, rozbiórka posadzki w przedsionku wejściowym.

##### **4.5.1.2. Stolarka drzwiowa w zabudowie ( 3 kpl drzwi przesuwanych uruchamianych automatycznie czujnikami ruchu oraz 1 kpl drzwi rozwierane otwierane automatycznie na czujki ruchu ).**

Podlegające zabudowie automatyczne drzwi przesuwane i rozwierane winny charakteryzować się, co najmniej następującymi parametrami:

- konstrukcja drzwi powinna zapewniać otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostawienie w pozycji otwartej w razie pożaru, zaniku napięcia lub awarii drzwi.
- współczynnik przenikania ciepła dla wszystkich drzwi orasz zabudowy powinien wynosić **max 1,29 W/m<sup>2</sup>K**.
- wszystkie cztery komplety drzwi wraz z całym osprzętem powinny pochodzić od jednego producenta, być jednej linii modelowej i tego samego typu, jednego koloru (kolor podany poniżej), fabrycznie nowe, nieużywane, nieregenerowane, kompletne,
- drzwi powinny być lekkie i nowoczesne (sterowane mikroprocesorowo),
- drzwi dwuskrzydłowe (4 kpl z „naświetlem stałym” )
- Wykonawca winien dokonać własnego pomiaru otworów przewidzianych do zabudowy proponowanych przez siebie drzwi,
- konstrukcja drzwi: profile aluminiowe ciepłe , malowane proszkowo;
- Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu „wzornika” farb stosowanych przez siebie do malowania elementów konstrukcyjnych drzwi, w oparciu, o który Zamawiający dokona ostatecznego doboru koloru dla elementów konstrukcyjnych zamawianych drzwi,
- każde z drzwi - wyposażone we własny system napędowy uruchamiany czujnikami ruchu (2 szt/1 kpl drzwi - zabudowanymi po stronie wejścia i wyjścia),



- szklenie drzwi i naświetli – co najmniej jednoszybowej max w dwuszybowej w wersji bezpiecznej, w klasie, co najmniej O2 VSG 3.3.1, szyby montowane na uszczelki gumowe,
- każde z drzwi powinny posiadać przycisk otw/zamk., przycisk ppoż. (otwierający i blokujący drzwi w pozycji pełnego otwarcia), zawężanie, auto zawężanie,
- moduł awaryjnego otwierania: uruchamianego sygnałem alarmowym z SAP (systemu ppoż. budynku) oraz w przypadku zaniku napięcia (drzwi powinny się otworzyć i pozostać w pozycji „otwartej”); mechanizm winien umożliwiać otwarcie awaryjne skrzydeł drzwi w przypadku zaniku napięcia zasilającego napęd lub uszkodzenia mechanizmu,
- mechanizm jezdny belki napędowej wykonany w wersji cichobieżnej,
- zamek elektromechaniczny (ryglowany napięciem), – maksymalna siła nacisku – wg obowiązujących norm, siła dynamiczna na krawędzi skrzydła potrzebna do zatrzymania jego ruchu nie większa niż 67 N (energia kinetyczna  $\leq 1,69$  J)
- posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budynkach użyteczności publicznej,
  - drzwi przeznaczone do intensywnej pracy ciągłej przez minimum 8 godzin dziennie,
  - prędkość ruchu skrzydła regulowana, przy czym maksymalna prędkość przy otwieraniu (standardowa dla obiektu użyteczności publicznej lub handlowego wielkopowierzchniowego) lecz nie mniejsza niż 0,7 m/s dla drzwi jedno skrzydłowych i 1,4 m/s dla drzwi dwuskrzydłowych (liczona dla obu skrzydeł łącznie),
  - pole wyzwalań ruchu skrzydła - min. 1,5 m przed skrzydłami na całej szerokości światła przejścia,
  - sterowanie otwarciem skrzydeł co najmniej trzytrybowe: automatyczne; ręczne, stale zamknięte/otwarte, – regulowany czas utrzymania w położeniu otwarcia co najmniej z zakresie 0 ÷ 60s, – sygnalizacja stanu/kodu uszkodzeń diodami lub wyświetlaczem alfanumerycznym.
- drzwi wykonane z przezroczystych materiałów, np. szkła, należy skonstruować 2 kolorowymi pasami o szerokości co 10 cm ( szyba wytrawiona pasy mleczne, matowe ), umieszczonymi na drzwiach na wysokości od 90 cm do 200cm oraz od 130 cm do 140 cm. Cokół powinien mieć wysokość minimum 40 cm.

## **Wszystkie elementy sterujące drzwiami zostaną zainstalowane w szatni - Parter Pawilon D**

Równocześnie w ofercie muszą być uwzględnione wszelkie koszty wykonania niezbędnych połączeń instalacyjnych pomiędzy napędami, obsługującymi poszczególne zabudowane – w ramach zamówienia – drzwi z punktem sterowania (zlokalizowany winien być w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w pomieszczeniu „szatni, centralą systemu ppoż. oraz głównym wyłącznikiem prądowym budynku

Prócz robót „montażowych” (tj. wykonania niezbędnych instalacji zasilających oraz sterujących dla dostarczonych drzwi i ich podłączenia do instalacji elektrycznej budynku) Wykonawca zobowiązany jest do wszelkich innych czynności związanych z wdrożeniem zabudowanych w ramach umowy urządzeń do eksploatacji tj. uruchomienia zabudowanych drzwi, wykonania ich niezbędnych regulacji, testowania itp.

### **4.5.1.3. Układanie terakoty w przedsionku**

W związku z zagłębieniem wycieraczki w przedsionku należy wykonać :

- rozbiórkę istniejących płyt granitowych wraz z podbudową
- ułożenie terakoty/gres , płyt kamiennych o klasie poślizgowej minimum R11

Przykładowe parametry płytek podłogowych :

- materiał: gres
- grubość: min 8 mm
- płytka mrozoodporna
- klasa ścieralności (PEI): V
- antypoślizgowość: R11

### **4.5.1.4. ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU I ZŁOMU**

- Przekazanie zdemontowanych drzwi wraz z samozamykaczami dla zamawiającego
- Transport złomu , pozostałości po robotach rozbiórkowych samochodem skrzyniowym
- Składowanie gruzu i elementów uzyskanych z rozbiórek w kontenerach
- Wywóz gruzu kontenerem oraz utylizacja materiałów tego wymagających na koszt Wykonawcy

- Do wykonawcy należy przedstawienie sposobu usuwania gruzu oraz transportu materiałów remontowanych aby nie zakłócał pracy przychodni i nie powodował utrudnień dla pacjentów, do uzgodnienia z Zamawiającym.

Wszystkie elementy uszkodzone przy transporcie materiałów /wywozu gruzu należy doprowadzić do stanu pierwotnego likwidacji miejsc uszkodzonych.

### **CZĘŚĆ III UWAGI**

Do wykonania zamówienia należy zastosować materiały dopuszczone do stosowania przez ITB poświadczone odpowiednimi dokumentami. W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane zakresy równoważności przez Zamawiającego w dokumentacji. Produkty takie można zastąpić materiałami /urządzeniami równoważnymi innych producentów, a jeśli zmiana ta spowoduje koszty dodatkowe, to ponosi je Wykonawca. Materiały wymienione w przedmiarach robót należy traktować jako przykładowe, a dla rozwiązań równoważnych oferowanych przez Wykonawców, jako parametry porównawcze/zakresy równoważności należy stosować parametry określone wprost w opisie przedmiotu zamówienia odpowiednich normach, a także parametry techniczne poszczególnych zaproponowanych przez Zamawiającego rozwiązań. Szczegółowy zakres robót i sposób ich wykonania jest opisany w Opisie przedmiotu zamówienia i STWIOR stanowiącej załącznik do SWZ. Podstawą do określenia zryczałtowanej ceny za roboty budowlano-instalacyjne jest, OPZ, STWIOR i SWZ. Wszystkie propozycje inne niż w OPZ i STWOR wymagają uzgodnienia z Zamawiającym w drodze pisemnych pytań i odpowiedzi. Wykonawca robót zobowiązany jest do wnikliwego i dokładnego zapoznania się z SWZ udostępnioną na stronie internetowej Zamawiającego.

### **Część IV .PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Na zamówienie składa się: wykonanie robót budowlano – instalacyjnych w zakresie **wykonania remontu istniejących łazienek oraz wymianę drzwi wejściowych Pawilonu D dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży realizowanego w ramach przedsięwzięcia pn. „Dostępność, szansą na rozwój Szpitala Wojewódzkiego im. K. S. Wyszyńskiego w Łomży” projektu Dostępność Plus dla zdrowia PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020 ,**



Realizacja remontu musi być zgodna i zrealizowana na podstawie dokumentu „**Standard dostępności szpitali**”.

Powyższe zadanie zostało podzielone na dwa pakiety :

**- Pakiet nr 1 - Wykonanie remontu wraz z wymianą wyposażenia w łazience Oddziału Urologicznego i Oddziału Neurologicznego**

**- Pakiet nr 2 - Wymiana drzwi wejściowych do Pawilonu D**

Podstawą do realizacji powyższego przedsięwzięcia jest dostosowanie budynku szpitala dla wymagań osób niepełnosprawnych zgodnie z dokumentem pn.

„**Standard dostępności szpitali**”.

**PROWADZENIE ROBÓT NIE MOŻE KOLIDOWAĆ Z BIEŻĄCĄ DZIAŁALNOŚCIĄ SZPITALA W TRYBIE CIĄGŁYM. DO OBOWIAZKÓW WYKONAWCY JEST WYDZIELENIE CZĘŚCI REMONTOWANEJ OD INNYCH POMIESZCZEN.**

**TRANSPORT MATERIAŁÓW WYŁĄCZNIE W SZCZELNYCH KONTENERACH O WADZE MAX. 1000KG. W UZGODNIONYM Z ZAMAWIAJACYM TERMINIE.**

1. Zakres rzeczowy robót budowlano- instalacyjnych określono w powyższym opisie przedmiotu zamówienia .
2. Wykonawcy zaleca się zapoznanie się z dokumentacją projektową (archiwalną) będącą w posiadaniu Zamawiającego oraz dokonania wizji lokalnej na obiekcie, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i przy udziale Zamawiającego, a także zdobycia na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkich dodatkowych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia.
3. Uzgodnienie terminu wizji lokalnej – tel. 864733214 – Krzysztof Wiszniewski, tel. 86 4733217 Cezary Frąckiewicz
4. Roboty budowlano-instalacyjne zostaną wykonane: zgodnie OPZ , STWIOR i umową .
5. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego zapoznania się z SWZ.
6. Zamawiający zastrzega konieczność realizacji robót przy utrzymaniu normalnego funkcjonowania Szpitala w szczególności pomieszczeń znajdujących się w obrębie remontowanych pomieszczeń oraz pomieszczeń znajdujących się poniżej jak i powyżej pomieszczeń objętych przedmiotem zamówienia .
7. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlano-instalacyjne były wykonane na wysokim poziomie jakościowym.



8. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

9. Dokumenty budowy. Dokumentację budowy stanowi:

- Opis Przedmiotu zamówienia oraz STWIOR.
- wszelka korespondencja dotycząca realizacji zadania a w szczególności protokoły z cyklicznych narad roboczych,
- protokoły z prób, badań i pomiarów,
- dokumenty dotyczące jakości i pochodzenia materiałów,
- dokumenty rozliczeń finansowych dokonywanych w trakcie realizacji zadania,
- dokumenty dotyczące wszystkich rodzajów odbiorów robót.

10. Roboty będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do realizacji przedmiotu umowy.

11. Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór końcowy
- c) odbiór pogwarancyjny

12. Odbiory

a) Roboty zanikające i ulegające zakryciu.

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

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



b) Końcowy odbiór robót.

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

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

c) Wady ujawnione w trakcie czynności odbioru.

Dotyczy wszystkich rodzajów robót. Jeżeli w toku czynności odbioru robót zostaną stwierdzone wady to Zamawiający ma prawo:

- nakazać usunięcie stwierdzonych wad, wyznaczając termin na ich usunięcie - jeżeli stwierdzone wady mogą być usunięte. Z czynności tych zostanie sporządzony przez Zamawiającego odpowiedni protokół.

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

Po usunięciu przez Wykonawcę wad stwierdzonych w trakcie odbioru lub ponownym wykonaniu przedmiotu umowy (lub jego części), Wykonawca dokona zawiadomienia Zamawiającego celem dokonania ponownego odbioru robót. Wady stwierdzone w trakcie odbioru zostaną usunięte kosztem i staraniem Wykonawcy.

e) Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny, dokonany po upływie okresu gwarancyjnego, ustala, czy wykonawca wypełnił wszystkie zobowiązania wynikające z umowy i protokołu odbioru końcowego i przekazania inwestycji do użytku (eksploatacji), czy usunął wady ujawnione w okresie gwarancyjnym, oraz stwierdza o możliwości zwolnienia w całości lub w części zabezpieczenia należytego wykonania umowy i rozwiązania stosunku umownego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

## CZĘŚĆ V. OBOWIĄZKI WYKONAWCY



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

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

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

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

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

4. Wykonawca zawrze umowę ubezpieczeniową i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem związanym z wykonywaniem przedmiotu umowy

5. Wykonawca udzieli gwarancji jakości i rękojmi zgodnie z zapisami umowy .

6. Przygotowanie terenu prowadzenia robót

Zagospodarowanie terenu prowadzenia robót należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych. Należy dokonać wizji w terenie oraz oceny istniejącej



infrastruktury pod kątem ustalenia jej przydatności do wykorzystania na etapie realizacji zamówienia.

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

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

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

#### 8. Materiały.

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

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

Materiały pochodzące z rozbiórki istniejących obiektów należy składować w wyznaczonym miejscu na placu budowy a następnie wywieźć z terenu szpitala lub



poddać utylizacji, jeżeli jest to wymagane przepisami prawa. Koszty transportu i utylizacji ponosi Wykonawca.

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

#### 11. Kontrola jakości robót.

Wykonawca robót odpowiada za pełną kontrolę wykonania robót oraz jakość stosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca będzie (zgodnie z obowiązującymi normami) wykonywał badania i pomiary niezbędne do prawidłowego wykonania poszczególnych etapów robót budowlanych. Wyniki badań i pomiarów Wykonawca udostępni przedstawicielowi Zamawiającego, który może zażądać powtórzenia badań i pomiarów w jego obecności w przypadku wątpliwości, co do sposobu i warunków ich wykonania lub uzyskanych wyników.

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

## **CZĘŚĆ VI. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ZAINSTALOWANIEM I URUCHOMIENIEM URZĄDZEŃ.**

### **WYMAGANE WARUNKI GWARANCJI I SERWISU.**

1. Poprzez „urządzenia” rozumie się wszystkie urządzenia techniczne, których zainstalowane lub umieszczenie znajduje się w zakresie wykonywania przedmiotowego zamówienia.
2. Wykonawca jest zobowiązany do zainstalowania urządzeń zgodnie z wymaganiami określonymi w ich dokumentacji oraz do ich uruchomienia wraz z



uzyskaniem dopuszczeń do eksploatacji od odpowiednich organów, jeżeli takie dopuszczenie jest wymagane na mocy przepisów prawa lub dokumentacji urządzeń.

3. Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia wskazanych przez Zamawiającego osób w zakresie eksploatacji urządzeń, w terminach:

- a) po wykonaniu czynności o których mowa ww. ust.. 2;
- b) w okresie do 6 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu bezusterkowego odbioru robót.

4. Terminy i miejsce szkolenia Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

5. Zamawiającym może odstąpić od wymogu szkolenia, o którym mowa w ust. 3 pkt. b), bez podania okoliczności rezygnacji z nn. wymogu.

6. Odbycie szkolenia zostanie potwierdzone protokołem podpisanym przez przedstawiciela Wykonawcy, osoby prowadzące szkolenie oraz osoby przeszkolone.

7. Wraz z końcowym protokołem bezusterkowego odbioru robót Wykonawca dostarczy zamawiającemu:

a) wykaz zainstalowanych urządzeń, zawierający następujące dane: nazwę urządzenia, typ, nr fabryczny / seryjny, częstotliwość przeglądów / miejsce zainstalowania, a także imię, nazwisko, stanowisko służbowe oraz nr telefonu i adres poczty elektronicznej osoby, do której należy zgłaszać awarie urządzeń.

b) komplet dokumentów potwierdzających, że zainstalowane urządzenia zostały dopuszczone do eksploatacji przez uprawnione organy. Dla wyrobów medycznych – dokumenty dopuszczające urządzenia, które są wyrobami medycznymi, do obrotu i używania w jednostkach służby zdrowia : certyfikat CE wydany przez jednostkę notyfikowaną potwierdzający spełnienie wymagań zasadniczych (certyfikat zezwalający na oznakowanie wyrobu znakiem CE), jeśli certyfikacja była prowadzona z udziałem jednostki notyfikującej (jeśli dotyczy); deklarację zgodności wyrobu medycznego z określonymi dla niego wymaganiami zasadniczymi wystawioną przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela.

c) Protokół przeszkolenia, o którym mowa w pkt. 3.

8. Okres gwarancji zgodnie z zapisami SWZ od dnia podpisania końcowego protokołu bezusterkowego odbioru końcowego robot. W tym okresie Wykonawca odpowiada wobec zamawiającego za utrzymanie urządzeń w nienagannej



sprawności. Przeglądy, i naprawy urządzeń w okresie gwarancji będą wykonywane na koszt Wykonawcy, co oznacza w szczególności, że materiały i części zamienne, zastosowane do napraw, przeglądów stanu technicznego, regulacji oraz praca i dojazd zespołu serwisowego w okresie gwarancyjnym - będą na koszt Wykonawcy, niezależnie od tego, czy części zamienne i materiały eksploatacyjne wymienione podczas napraw / przeglądów / regulacji podlegały tej wymianie na podstawie wymagań określonych w dokumentacji urządzenia, czy z powodu awarii.

9. Zakresy przeglądów regulacji będą określone w instrukcjach obsługi, dostarczonych wraz z urządzeniami. Terminy, zgodne z określonymi w wykazie, o którym mowa w ust. 7, będą każdorazowo uzgadniane z upoważnionym przedstawicielem zamawiającego. Ostatni przegląd stanu technicznego w okresie gwarancji, który jest przeglądem obowiązkowym, będzie zrealizowany w terminie 7 dni przed zakończeniem okresu gwarancji.

10. Wykonawcą ww. przeglądów i napraw będzie odpowiedni serwis autoryzowany, potwierdzający każdorazowo swoje czynności w dostarczonej wraz z urządzeniami karcie / kartach gwarancyjnych.

11. Gwarancją nie są objęte: uszkodzenia i wady urządzeń będących przedmiotem umowy, wynikłe na skutek: eksploatacji urządzeń przez Zamawiającego niezgodnej z ich przeznaczeniem, niestosowania się przez Zamawiającego do instrukcji obsługi urządzeń, mechanicznego uszkodzenia powstałego z winy Zamawiającego lub osoby trzeciej i wywołanych nimi wad, samowolnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych (dokonywanych przez Zamawiającego lub inne nieuprawnione osoby) oraz uszkodzenia spowodowane zdarzeniami losowymi, np. pożar, powódź, zalanie.

12. Wymagania dotyczące usuwania awarii: podjęcie czynności przy urządzeniu ma nastąpić nie później, niż w ciągu 24 godzin od zgłoszenia, przy czym zgłoszenia może być telefoniczne i niezwłocznie potwierdzone za pomocą faksu lub przesłane pocztą elektroniczną; wykonanie skutecznej naprawy i przywrócenie możliwości użytkowania urządzenia – nie później, niż w ciągu 72 godzin od zgłoszenia awarii.

13. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym niemożliwe było używanie urządzenia ze względu na jego niesprawność, w szczególności efektem każdej



niesprawność dowolnego elementu urządzenia , jest przedłużenie okresu gwarancji dla całego urządzenia.

14. Gwarancja na wymienione części zamienne i / lub podzespoły urządzenia wynosi min 36 miesięcy od dnia dokonania wymiany.

15. Wykonawca umowy zapewni dostęp do części zamiennych i serwisów autoryzowanych przez co najmniej 10 lat od uruchomienia urządzeń.

## **CZĘŚĆ VII. CZYNNOŚCI WYKONYWANE PRZEZ WYKONAWCĘ I ZAMAWIAJĄCEGO W PRZYPADKU PRZERWANIA ROBÓT.**

### **A. Czynności Wykonawcy:**

1. w terminie 5 dni od daty przerwania robót – sporządzenie szczegółowego protokołu inwentaryzacji robót w toku, według stanu na dzień przerwania robót;
2. zabezpieczenie przerwanych robót w zakresie obustronnie uzgodnionym;
3. zgłoszenie Zamawiającemu potrzeby dokonania odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających.

### **B. Czynności Zamawiającego:**

Dokonanie odbioru robót przerwanych i zapłata wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia przerwania.