

# BUDOTECHNIKA

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
50- 240 WROCLAW ul. JAGIELLOŃCZYKA 3/1B**

TEL/FAX (071) 788 62 60  
TEL. KOM. 0 607 986 625  
TEL.(071) 788 62 60  
e-mail: budotechnika@poczta.onet.pl

NIP-894-235-36-65  
REGON 930378477  
BANK 14 1050 1575 1000 0005 0269 7725  
NR. REJESTRU 47 815

---

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA REMONTU I PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ SANITARNYCH W BUDYNKU BIUROWYM**

NR projektu: 11/2016/ST

TEMAT: SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA ZADANIA :  
REMONT I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ  
SANITARNYCH W BUDYNKU BIUROWYM  
kategoria obiektu budowlanego XII

NUMER DZIAŁKI: Dz. nr 24, AM 19, obręb Karłowice

ADRES OBIEKTU: al. Marcina Kromera 44  
51-163 Wrocław

INWESTOR: Gmina Wrocław-  
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego  
al. Marcina Kromera 44  
51-163 Wrocław

DATA: 25 SIERPIEŃ 2016

*OPRACOWAŁA: Magdalena Zienowicz, nr upr. 18/02/DOIA*

**1.0. WSTĘP**

## 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem i przebudową pomieszczeń sanitarnych zlokalizowanych w budynku biurowym ZGKiKM przy al. M. Kromera 44 we Wrocławiu.

Sanitariaty - bloki sanitarne, stanowiące przedmiot inwestycji zlokalizowane są na parterze, I, II, III i IV piętrze.

Prace budowlane zawarte w specyfikacji obejmują V etapów:

- I etap - remont i przebudowa sanitariatów na parterze,
- II etap - remont i przebudowa sanitariatów na I piętrze,
- III etap - remont i przebudowa sanitariatów na II piętrze,
- IV etap - remont i przebudowa sanitariatów na III piętrze,
- V etap - remont i przebudowa sanitariatów na IV piętrze,

**W ramach niniejszego postępowania prace budowlane obejmują II etapy:**

- **etap I – remont i przebudowa sanitariatów na III piętrze,**
- **etap II – remont i przebudowa sanitariatów na IV piętrze.**

## 1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zamówieniu publicznym.

## 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Specyfikacja techniczna dotyczy robót rozbiórkowych, budowlanych, montażowych, wykończeniowych, sanitarnych i elektrycznych związanych z remontem i przebudową istniejących sanitariatów.

W zakres robót wchodzi:

- Przygotowanie terenu pod budowę kod CPV 45100000-8,
- Roboty w zakresie burzenia rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne kod CPV 45120000-1
- Roboty remontowe kod CPV 45453000-7
- Instalowanie ścianek działowych kod CPV 45421141-4
- Izolacja cieplna kod CPV 45321000-3
- Instalowanie nawierzchni podłogowych kod CPV 45432120-1
- Kładzenie i wygładzanie podłóg kod CPV 45432100-5
- Roboty w zakresie ochrony powierzchni kod CPV 45442300-0
- Roboty budowlano-wykończeniowe, pozostałe kod CPV 45450000-6
- Wyrównywanie podłóg kod CPV 45262321-7
- Roboty izolacyjne kod CPV 45320000-6

- Roboty okładzinowe kod CPV 45262650-2
- Różne specjalne roboty budowlane kod CPV 45262000-7
- Roboty konstrukcyjne kod CPV 45262400-5
- Instalowanie wyrobów metalowych kod CPV 45421160-3
- Wykończeniowe roboty budowlane kod CPV 45400000-1
- Roboty malarskie kod CPV 45442100-8
- Roboty stolarskie kod CPV 45421000-4
- Roboty wykończeniowe, pozostałe kod CPV 45450000-6
- Kładzenie płytek kod CPV 45431000-7
- Kładzenie terakoty kod CPV 45431100-8
- Kładzenie glazury kod CPV 45431200-9
- Wykładanie ścian kod CPV 45432210-9
- Malowanie budynków kod CPV 45442110-1
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej kod CPV 45421000-4
- Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów kod CPV 45421100-5
- Wewnętrzne instalacje wod.-kan. CPV 45330000-9
- Wewnętrzne instalacje c.o. CPV 45331000-6
- Instalacje elektryczne CPV 45111100-9 , CPV 453 11100 – 1, 453 11200 – 2, 453 12311-0, 453 14320-0

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją ST, poleceniami Inspektora Nadzoru.

▪ **Zabezpieczenie i organizacja placu budowy.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić, czy teren, na którym prace mają być wykonywane jest odpowiednio przygotowany.

Główny wykonawca jest zobowiązany opracować projekt organizacji robót dla prawidłowego skoordynowania robót budowlano-montażowych z pozostałymi robotami instalacyjnymi i elektrycznymi oraz czynnymi urządzeniami technicznymi znajdującymi się w obiekcie budowy.

▪ **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy Wykonawca musi podejmować wszelkie uzasadnione kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do unikania uszkodzeń i uciążliwości dla osób, własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami.

▪ **Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami i zniszczeniami własności publicznej oraz prywatnej.

▪ **Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca musi przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt oraz odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

▪ **Ochrona pożarowa.**

Wykonawca powinien posiadać sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie bazy budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach, maszynach i pojazdach.

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

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

▪ **Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót

(do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane roboty i zamontowane instalacje lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty „utrzymaniowe” nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

## **2.0. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania materiałów na środowisko.

Wszystkie użyte materiały muszą odpowiadać Polskim Normom, posiadać obowiązujące aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie

Wszystkie materiały do wykończenia wewnątrz należy stosować jako co najmniej trudno zapalne.

Wszystkie materiały wykończeniowe muszą posiadać atesty ITB, PZH i trudnopalności.

**Stosowanie do wykończenia materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.**

### **2.2. Składowanie materiałów**

Materiały, aparaty, urządzenia i maszyny należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i oświetlonych.

Farby płynne, rozpuszczalniki, lakiery i oleje należy magazynować w oddzielnych pomieszczeniach z zachowaniem odpowiednich przepisów p.poż. i bhp.

Przechowywanie materiałów musi być zgodne z wytycznymi producentów.

## **3.0. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania dotyczące sprzętu stosowanego w robotach**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który jest niezbędny dla wykonania robót.

Typ sprzętu i zasady jego użytkowania na placu budowy powinny być uzgodnione z Nadzorem Technicznym (Inspektorem Nadzoru) i z Użytkownikiem obiektu.

Sprzęt powinien być obsługiwany wyłącznie przez osoby uprawnione do jego użycia i stosowania z zachowaniem przepisów BHP obowiązujących przy jego użytkowaniu, przechowywaniu i konserwacji.

Przechowywanie sprzętu należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów (DTR, instrukcje eksploatacji itp.).

Miejsce i sposób przechowywania należy uzgodnić z Użytkownikiem obiektu. W czasie przechowywania sprzęt powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym, przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych i przed użyciem przez osoby do tego nieupoważnione i nieuprawnione.

Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## **4.0. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania dotyczące transportu**

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty w sposób zapobiegający ich przemieszczaniu i uszkodzeniu.

Materiały i urządzenia powinny być układane i przewożone zgodnie z warunkami transportowymi określonymi przez producentów poszczególnych materiałów.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Nadzoru.

Terminy dostaw na plac budowy powinny być zgodne z harmonogramem.

Przemieszczanie w magazynie lub na miejscu montażu ciężkich materiałów i urządzeń, które nie mają kół jezdnych, należy wykonywać za pomocą wózków lub rolek.

## **5.0. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania i zasady wykonania robót**

Wykonywanie robót powinno być prowadzone zgodnie z umową, dokumentacją projektową, projektem organizacji robót i poleceniami Nadzoru, z zastosowaniem materiałów o wymaganej jakości.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca i Nadzór Techniczny powinni zapoznać się dokładnie z całością dokumentacji projektowej oraz uzgodnić projekt organizacji robót (harmonogram), wykonany przez Wykonawcę.

Kierownik Budowy powinien dokładnie sprawdzić otrzymaną od Inwestora dokumentację projektową, przed jej przekazaniem na budowę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Wykonawca robót budowlanych powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia wykonawcze i doświadczenie w realizacji robót ujętych w zakresie niniejszego opracowania. Wykonawca powinien gwarantować prawidłową realizację robót i wysoką jakość ich wykonania.

Osoby nadzorujące prowadzenie robót powinny posiadać państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa robót ujętych w projekcie budowlano – wykonawczym i ST.

W zakresie kosztów wykonania robót należy uwzględnić możliwość wystąpienia i wykonania dodatkowych prac, nie ujętych w projekcie budowlano-wykonawczym, a niemożliwych do przewidzenia na etapie projektowania.

Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez Wykonawcę powinny być uzgodnione z Inwestorem i każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora Nadzoru do dziennika budowy.

Wprowadzenie zmian powinno być poprzedzone ich zaakceptowaniem przez Inwestora i autora projektu.

#### **Kolejność prac:**

- prace przygotowawcze,
- prace rozbiórkowo – demontażowe budowlane i instalacyjne,
- prace budowlano- montażowe i instalacyjne.

### **5.2. Prace przygotowawcze ( kod CPV 4510000-8):**

Przed przystąpieniem do każdego etapu (ETAPY I-V) robót:

- obszar robót należy oznakować zgodnie z wymaganiami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną .

### **5.3. Prace rozbiórkowo - demontażowe (CPV 45120000-1, kod CPV 45453000-7):**

Prace rozbiórkowe i demontażowe będą obejmowały:

- demontaż ścian działowych pomiędzy sanitariatami i przedsiónkami,

-demontaż/rozbiórka ściany pomiędzy sanitariatami a korytarzem celem poszerzenia oraz wykonania nowych otworów drzwiowych,

**UWAGA!** : wyburzenia i rozbiórki wykonać po uprzednim zamontowaniu nadproży,

- demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- demontaż glazury i terakoty wraz z warstwami posadzkowymi,

**UWAGA!**: demontaż warstw posadzkowych wykonywać z dużą ostrożnością, tak aby nie naruszyć przyległych warstw posadzkowych w sąsiednich pomieszczeniach,

- demontaż sufitów podwieszanych i opraw oświetleniowych,
- demontaż wewnętrznej instalacji wod.-kan. celem wykonania nowych podejść,
- demontaż misek ustępowych, umywalek, grzejników.

**UWAGA!**: **wszystkie prace wyburzeniowe, demontażowe oraz pozostałe należy wykonać z dużą ostrożnością i starannością nie uszkodzając przyległych partii ścian i elementów konstrukcji budynku!**

- wymianę pinów kanalizacji sanitarnych na wysokości wszystkich sanitariatów (około 20 mb jeden pion, łącznie trzy piony po 20 mb daje 60mb)

**zalecenia:**

- do rozbiórek zabrania się używać sprzętu o działaniu dynamicznym, należy ograniczyć gwałtowne uderzenia i wstrząsy,
- roboty rozbiórkowe zaleca się wykonywać równolegle z montażem konstrukcji, aby nie spowodować gwałtownego „rozsztywnienia” ścian nośnych,
- wyburzenia wykonywać po uprzednim podstemplowaniu konstrukcji ponad poziomem wybijanego otworu,

Roboty rozbiórkowo - demontażowe należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi ,przepisami bhp., p.poż. , sanepit i innymi , nie uszkodzając istniejącej konstrukcji nośnej i pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace rozbiórkowo- demontażowe należy prowadzić z wielką ostrożnością, nie naruszając istniejącej konstrukcji nośnej, stosując podparcia montażowe.

#### utyliczacja odpadów

Przewiduje się powstanie następujących odpadów:

- stłuczka ceramiczna,
- stłuczka szklana,
- gruz betonowy i ceglany

Wszystkie odpady zostaną zutyliczowane przez specjalistyczne przedsiębiorstwo gospodarowania odpadkami.

Firma wykonująca prace budowlane jest podmiotem wytwarzającym odpady i powinna uzyskać jednorazową decyzję odpowiednich instytucji na wytwarzanie odpadów. Decyzja ta jest podstawą przyjęcia przez zakład zajmujący się utylizacją odpadów, odpady powstałe na budowie do utylizacji.

#### 5.4. Prace budowlane –montażowe obejmują:

5.4.1. montaż i remont ścian (CPV 45453000-7, CPV 45421141-4, CPV 45321000-3) montaż nadproży (CPV 45262400-5, CPV 45422000-1, CPV 45421160-3)

**ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia** projektuje się jako murowane z bloczków z betonu komórkowego gr.7,5 cm. Wykończenie zgodnie z opisami na rysunkach.

#### **nadproża**

We wszystkich ścianach zaznaczonych na rysunkach wykonać nadproża pod otworami drzwiowymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na nadproża na II i III piętrze pomiędzy blokiem sanitarnym a korytarzem. W tych przypadkach montaż nadproża wykonać przed wyburzeniem ścian.

Zestawienie nadproży:

N1: 2 [140cm, l=130 cm - 2 sztuki

N2: 2 [140cm, l=240cm - 2sztuki

N3: dwuteownik 80, l=130cm - 8 sztuk

**ściany pomiędzy sanitariatami** i drzwi do ustępów projektuje się jako systemowe wykonane z 36mm grubości paneli sandwichowych o powierzchni z 3mm grubości płyt pełnego laminatu w kolorze szarym RAL 7042. Krawędzie ścianek wykończone zaokrąglonymi profilami z aluminium anodowanego. Zawiasy i nóżki ze stali nierdzewnej.

Szczegółowy opis materiału: 36 mm grubości panele sandwichowe powinny składać się z uźebrowanej ramy aluminiowej wypełnionej pianką poliuretanową i pokrytą obustronnie 3 mm grubości płytami pełnego laminatu. Krawędzie drzwi z zaokrąglonym od strony zawiasów i w kształcie felca od strony zamka z anodowanym profilem aluminiowym. Krawędzie ścian mocować do glazury aluminiowymi profilami U. Spinający profil górny z aluminium 30 x 30 mm cofnięty o 15 cm w głąb kabiny. Drzwi na trzech zawiasach samozamykających ze stali nierdzewnej.. Gałka z niełamliwego nylonu z indykatorem wolne/zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania. Nóżki wykonane z rurki z rozetą ze stali nierdzewnej oraz wspornika z aluminium anodowanego umieszczone w ściankach działowych mocowane śrubami do podłogi.

Wysokości poszczególnych elementów pokazano i opisano na rysunkach.

**ściany obudowy pionów instalacyjnych** wykonać w zabudowie g-k gr. 8 cm. Zastosować płytę g.-k. wodoodporną gr. 15mm na profilach 50mm, jako izolację akustyczną użyć wełny mineralnej gr.5 cm.

Montaż należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

W przypadku ścian nowo projektowanych:

- nakreślić przebieg ścian na podłożu, stropie z zaznaczeniem planowanych otworów drzwiowych,

5.4.2. montaż i remont posadzek (CPV 45432120-1, CPV 45432100-5, CPV 45432114-6, CPV 45442300-0, CPV 45450000-6, CPV 45262321-7, CPV 45320000-6)

Po demontażu istniejącej terakoty i warstw posadzkowych wykonać nowe warstwy:

-płytki gresowe układane na klej,

-podkład bet. - warstwa dociskowa C16/20 z dodatkiem włókien polipropylenowych w ilości 0.9kg/1m<sup>3</sup> mieszanki bet, w przypadku pom. z kratką podkład bet. należy traktować, jako warstwę spadkową w której przyjęto 1% spadku w kierunku kratki ściekowej (gr. warstwy dociskowej od 4 do 6cm)

-izolacja wodoszczelna - folia,

Posadzki przed wyłożeniem terakotą zabezpieczyć dodatkowo izolacją z folii płynnych oraz zastosować systemowe szczelne taśmy na narożach.

5.4.3. prace wykończeniowe (CPV 45400000-1, CPV 45442100-8, CPV 45450000-6, CPV 45421000-4, CPV 45450000-6, CPV 45431000-7, CPV 45431100-8, CPV 45431200-9, CPV 45432210-9, CPV 45442110-1, CPV 45450000-6)

### **ściany**

Wszystkie ściany wyłożyć do wysokości 2,00m płytkami ceramicznymi ściennymi w kolorze białym i szarym o wymiarach prostokątnych (zlecany stosunek boku 2:1). Na rysunkach pokazano przykładową płytkę.

Uwaga: na rysunkach podano zestawienie ilościowe płytek ceramicznych. W zestawieniach nie uwzględniono zapasu. Proponuje się przyjąć zapas dodając co najmniej 10% do obliczonej powierzchni.

Przy umywalkach i na ścianach w miejscach wskazanych na widokach w płaszczyźnie płytek zamontować lustra. Zastosować lustra z krawędzią fazowana - 2 mm. Płytki mocować na klej wodoodporny i elastyczny.

Przed układaniem płytek ściany bezpośrednio narażone na działanie wody zabezpieczyć folią w płynie.

Powyżej płytek stosować farby emulsyjne o właściwościach zmywalnych w kolorze białym.



Do płytek ściennych zastosować fugę elastyczną maksymalnie 2mm, zalecana 1-1,5 mm w kolorze płytki (w partiach ścian wyłożonych białą glazurą stosować fugę białą, w partiach wyłożonych szarą glazurą stosować fugę szarą).

#### **sufity**

W większości pomieszczeń zastosowano sufit podwieszany z płyt gipsowo- kartonowych mocowanych na konstrukcji stalowej krzyżowej dwupoziomowej.

Na poziomie przyziemia i I piętra ze względu na istniejące urządzenia wentylacyjne zastosować w pomieszczeniach wskazanych na rysunkach sufit rastrowy.

Przyjęto rozmiar oczka w osi profili - 60mm, w świetle - 50mm. Siatkę rastrową wykonać z elementów blachy aluminiowej o przekroju "U", o podstawie 10mm i wysokości 50mm.

#### **posadzki - wykończenie**

Do wykończenia posadzki zastosować płytki gresowe (szkliwe) w kolorze szarym o wymiarach 45 x 45 cm (można zastosować płytki wymiarach zbliżonych do podanych). Klasa ścieralności IV, o właściwościach antypoślizgowych.

Fuga elastyczna - 2mm w kolorze średnio szarym dopasowanym do kolorystyki płytek.

Uwaga: na rysunkach podano zestawienie ilościowe płytek ceramicznych. W zestawieniach nie uwzględniono zapasu. Proponuje się przyjąć zapas dodając o najmniej 10% do obliczonej powierzchni.

#### **istniejące okna i parapety**

Wszystkie framugi i ościeżnice okien oraz parapety przemalować na kolor biały- RAL 9016.

#### **wyposażenie:**

##### **umywalki:**

W sanitariatach zaprojektowano umywalki ceramiczne o wymiarach 120 x 48 cm, wysokość-16,5 cm (można zastosować umywalki o wymiarach zbliżonych) - 8 sztuk (z podwójną wylewką) oraz 90 x 48cm, wysokość -16,5cm (można zastosować umywalki o wymiarach zbliżonych do podanych) - 2 sztuki. Umywalki przyjęto z przelewem, w kolorze białym z powłoką reflex, kształt prostokątny. Umywalki muszą zostać dobrane z jednej kolekcji. Zaleca się producenta polskiego.

W pomieszczeniach socjalnych zaprojektowano umywalki ceramiczne o wymiarach 38,5 x 28 cm, wysokość 11 cm (można zastosować umywalki o wymiarach zbliżonych do podanych) - 2 sztuki. Kolor biały, kształt prostokątny.

##### **miski ustępowe:**

Miski ustępowe zaprojektowano na zestawach podtynkowych typu Duplo, długości około 50 cm, wysokości około 112 cm.

Przyjęto miski w kształcie kwadratowym, forma prosta, ceramika biała, o wymiarach 35 x 54 cm (można zastosować miski o wymiarach zbliżonych do podanych). Miska podwieszana, wysokość podwieszenia 40 cm.

Deski ustępowe białe, wolnoopadające, dopasowane (zakupione w komplecie do misek ustępowych).

Ilość zestawów: 18 sztuk.

##### **pisuary:**

W toaletach męskich zaprojektowano pisuary- ceramiczne, w kolorze białym o wymiarach 31 x 28 x 49cm (można zastosować pisuary o wymiarach zbliżonych do podanych). Ilość 5 sztuk.

##### **baterie umywalkowe:**

Do wszystkich umywalk zastosować baterie umywalkowe czasowe z regulacją wypływu. Baterie chromowe, fabryczne ustawiony czas wypływu - 15 sekund (czas wypływu regulowany w zakresie 10-20 sek.). Przepływ wody około 7l/min. Przyłącze o instalacji wodnej 1 x 1/2 GZ. Ilość: 20 sztuk.

##### **zawory pisuarowe:**

W projekcie przyjęto zawory pisuarowe chromowe z regulacją wypływu. Przyjęto zawory 1,5-litrowe, minimalny strumień objętości dostarczanej wody 0,15 l/s.

Ilość: 5 sztuk.

##### **dozowniki na mydło:**

Należy zamontować optyczne dozowniki mydła przy każdej umywalce. Uruchamiane automatycznie czujnikiem zbliżeniowym z regulacją dozowań. Zasilanie na baterie. Pojemność zbiornika około 1000 ml. Zalecany dozownik z okienkiem do kontroli mydła. Kolor biały, wykonane z tworzywa ABS, o wymiarach około 12 x 26 x 12 cm. Ilość: 12 sztuk.

**dozowniki na ręczniki papierowe:**

Przy umywalkach należy zamontować dozownik do ręczników papierowych w roli. Przyjęto dozowniki automatyczne z odcinaczem, włącznik na czujnik ruchu o wymiarach około 35 x 28 x 25 cm , w kolorze białym z tworzywa ABS. Ilość: 12 sztuk.

**dozowniki na papier toaletowy:**

Zaprojektowano dozowniki na papier w kolorze białym, tworzywo ABS, zaopatrzone w okienka do kontroli ilości papieru, dostosowane do papieru o maksymalnej średnicy 23 cm. Pojemnik zamykany na kluczyk. Przyjęte wymiary to około 27 x 27 x 1 2cm. Ilość: 18 sztuk.

**wyposażenie i wykończenie pomieszczeń gospodarczych:**

Na II i III piętrze w pomieszczeniach socjalnych wykonać zabudowę kuchenną. Przyjęto ciąg szafek dolnych o szerokości 60 cm i długości 138 cm oraz górnych o szerokości 40 cm i długości 138 cm. Wysokość blatu od poziomu posadzki przyjęto 87 cm, odstęp pomiędzy blatem a górnymi półkami 55cm.

Płaszczyznę ściany w przestrzeniach pomiędzy blatem a górnymi szafkami wykończyć płytkami ceramicznymi w kolorze szarym o wymiarach prostokątnych, o stosunku boków 2:1 ( wysokość około 60 cm). Przy umywalce również wykonać pas glazury (wysokość 60cm). Pozostałe ściany pomalować w kolorze biały farbą akrylowa zmywalną i odporna na szorowanie. Ściany wykończyć cokołami o wysokości 8 cm listew aluminiowych.

Kolorystyka zabudowy:

blat grubości 38 mm w kolorze szarym, fronty z płyty meblowej w kolorze białym, cokół przy dolnych szafkach aluminiowy wysokości 8 cm.

Blat kuchenny wyposażać w zlewozmywak stalowy z ociekaczem, gładki, matowy o wymiarach 60 x 60 cm i baterię zlewozmywakową.

**Prace wykończeniowe należy wykonać po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego( przebicia, bruzdy), zakończeniu robót instalacyjnych podtynkowych, osadzeniu ościeżnic. Pomieszczenie powinno być oczyszczone z gruzu i odpadów. Ponadto powinno być suche( osuszone) i dobrze wietrzone**

**Uwaga: Wszystkie materiały wykończeniowe (w formie próbek) oraz wyposażanie (w formie katalogów, kart technicznych) należy przedstawić Inwestorowi/Użytkownikowi w celu uzyskania akceptacji.**

5.4.4.prace montażowe stolarki drzwiowej( CPV 45421100-5, CPV 45421000-4, CPV 45421111-5, CPV 45421114-6, CPV 45422100-2)

stolarka wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne wykonać w zależności od przynależnego pomieszczenia, jako pełne, gładkie płycinowe lub systemowe. Wyposażone zgodnie z opisami zestawienia stolarki dla każdego piętra.

Drzwi prowadzące do sanitariatów wyposażać w samozamykacze i kratki wentylacyjne.

Wszystkie drzwi wyposażać w okucia o podwyższonej wytrzymałości, skrzydła montować na trzech zawiasach.

5.4.5.prace instalacyjne wewnętrzne wod.-kan.( CPV 45330000-9)

Instalacja wody zimnej

Pobór zimnej wody z istniejącego przyłącza wody zimnej

Przewody należy prowadzić po ścianach wewnętrznych i w konstrukcji budowy pionów - ścianek działowych z płyt GK,

Podejście instalacji wody zimnej i ciepłej dodatkowo mocować przy punktach poboru wody. Instalację wewnętrzną wodociągową wykonać z :

- rury miedziane łączone przez lutowanie, Cu15x1,0mm do Cu 42x1,5 ,
- zawory odcinające kulowy mosiężny  $\phi 15, \pm \phi 40$  , mm

#### **Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji**

- rury miedziane łączone przez lutowanie, Cu15x1,0mm do Cu 35x1,5 ,
- zawory odcinające kulowy mosiężny  $\phi 15, \pm \phi 32$  , mm

#### **Kanalizacja sanitarna**

Ścieki sanitarne z poszczególnych bloków sanitarnych odprowadzane będą do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące piony, które przeznacza się do wymiany.

Instalację wykonać należy z następujących materiałów:

- Przewody kanalizacyjne , piony, poziomy z rur i kształtek PVC dla kanalizacji wewnętrznej  $\phi 110$
- Piony zaopatrzone w rewizje.
- Piony wyprowadzone ponad dach zakończone zostaną rurami wywiewnymi Rw110/160PVC.

#### **Roboty instalacyjno-montażowe**

Przewody instalacji wody zimnej należy układać zgodnie z wymaganiami PN

#### **Próba szczelności i regulacji**

Badanie szczelności wykonać w temperaturze wewnętrznej powyżej 0 C. Winna być wykonana przed zakryciem bruzd, przed robotami malarskimi. Badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napełnić wodą wodociągową, dokładnie odpowietrzając instalację. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całej instalacji, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne. Następnie instalację poddać należy próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,9 Mpa tzn 1,5 krotności ciśnienia roboczego. Instalację uważa się za szczelną ,jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji wody ciepłej wykonać należy dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, a drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się punktów stałych i przesuwnych. Instalację należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą aż do stwierdzenia wypływu czystej wody płuczącej. Płukanie ponowne aż do uzyskania pozytywnego wyniku badań bakteriologicznych wydanych przez Sanepid.

#### **5.4.6.Wewnętrzne instalacje c.o. CPV 453310000-6**

Prace w zakresie centralnego - ogrzewania będą obejmowały demontaż istniejących grzejników i doprowadzenie instalacji c.o. do nowej lokalizacji grzejników oraz wymianę grzejników, Grzejniki wymienić na nowe ( 10 sztuk). Zaprojektowano grzejniki 21KV/600 800mm, białe ( RAL 9016), przednia płyta gładka z delikatnymi przetłoczeniami poziomymi. Osłony górne i boczne typu grill. Rozstaw kanałów wodnych 33,3mm, przyłącza 4x G1/2 boczne, ciśnienie robocze 10 bar, temp. max.- 110°C, ciśnienie próbne 13 bar.

#### **Wytyczne wykonania instalacji**

Gałązki do grzejników zasilające i powrotne montować należy ze spadkiem nie mniejszym niż 2% -gałązki zasilające powinny mieć spadek od pionu do grzejników, a powrotne od grzejników do pionu.

Grzejniki należy ustawiać poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Minimalny odstęp grzejników od podłogi wynosi 7 cm.

Montaż grzejników wykonać należy na wspornikach dostarczonych przez producenta grzejników.

Na gałązkach zasilających zamontować należy zawory termostatyczne  $\phi 15$  mm, a na gałązkach powrotnych zawory odcinające - $\phi 15$  mm.

## **Badanie szczelności instalacji**

Przed przystąpieniem do prób instalację należy kilkakrotnie przepłukać wodą i dokładnie odpowietrzyć. Instalację należy przeglądać pod względem szczelności połączeń przewodów przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Ciśnienie próbne wynosić powinno minimum 0,4 MPa.

Próbie szczelności instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego

## **Regulacja instalacji**

Regulację instalacji przeprowadzić należy po zakończeniu montażu, płukaniu instalacji i po próbie szczelności.

### 5.4.7. Instalacje elektryczne CPV 45111100-9, CPV 453 11100 – 1, 453 11200 – 2, 453 12311-0, 453 14320-0

W pierwszej kolejności należy odciąć zasilanie do remontowanych i przebudowywanych bloków sanitarnych.

Następnie zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe, kable i osprzęt elektryczny.

Należy położyć nowe kable elektryczne, zamontować czujki ruchu, oprawy oświetleniowe oraz osprzęt elektryczny

We wszystkich pomieszczeniach przyjęto oprawy oświetleniowe zapalane na czujnik ruch. W opcji z wbudowanym czujnikiem ruchu i w opcji z oprawą i oddzielnym czujnikiem ruchu.

Rozwiązanie rozmieszczenia opraw oświetleniowych i czujników przedstawiono na rysunkach rzut sufitów na poszczególnych piętrach. ( W zakresie wykonawcy jest sprawdzenie należytego działania korelacji -opraw -czujnik -użytkownik i dostosowania kątów i wysokości czujników do właściwej reakcji na użytkownika).

Jako podstawowe oświetlenie przyjęto oprawy sufitowe LED, IP44, moc 10 W, o wymiarach około 21 x 21 x 7cm. Obudowa w kolorze antracytowym, klosz mleczny biały. Ilość: 51 sztuk.

W poziomie parteru ze względu na istniejące urządzenia wentylacyjne zastosować 2 oprawy LED, IP 44, moc 10W, o wymiarach około 70 x 6 x 7cm.

W miejscach wskazanych na rysunkach wykonać gniazda elektryczne podwójne. Ilość : 12 sztuk. Ramki i gniazda w kolorze antracytowym.

## **Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie inspektora nadzoru.

## **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania związane z kontrolą robót**

Jakość wykonania robót montażowych i wykończeniowych powinna odpowiadać obowiązującym warunkom technicznym wykonania.

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania materiałów i elementów bez wad jakościowych, o parametrach i właściwościach zgodnych z wymogami projektu i ST.

W przypadku stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich zabudowaniem i zamontowaniem poddać kontroli i badaniom określonym przez Nadzór Techniczny.

Wykonawca musi przewidzieć, że poszczególne etapy wykonywanych przez niego prac będą na jego koszt kontrolowane przez odpowiednie służby Inwestora.

Z każdej kontroli sporządzony będzie protokół.

Ewentualne niezgodności wykonanych robót będą usuwane na koszt wykonawcy w terminie wyznaczonym przez Inwestora.

Kontrola jakości robót obejmuje przy pracach wykończeniowych:

- ocena wszystkich wymagań wg norm,
- zgodność z dokumentacją projektową,
- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- prawidłowość wykończenia powierzchni, krawędzi, styków, szczelin dylatacyjnych,

Kontrola jakości robót obejmuje przy pracach malarskich:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich przez stwierdzenie: równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności z wzornikiem producenta, braku prześwitów i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki i widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla,
  - sprawdzenie połysku poprzez oględziny powłoki w świetle rozproszonym
- rodzaj połysku powinien być określony:
- przy powłokach matowych – połysk matowy, tzn. nie dający połysku w świetle odbitym,
  - przy powłokach półmatowych – połysk półmatowy, tzn. odpowiadający połyskowi skorupki jajka kurzego,
  - przy powłokach z połyskiem – wyraźny tłusty połysk,
  - przy powłokach z emalii, lakieru olejnego i syntetycznego – połysk lakierowy odpowiadający połyskowi glazurowanej płytki ceramicznej.

Kontrola jakości robót polega za każdym razem na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem.

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Zasady obmiaru i ich dokumentowania**

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach określonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora w zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru wpisuje się do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich prac. Błędne dane zostaną poprawione na piśmie.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany do obmiaru musi zostać zaakceptowany przez Inwestora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w pracach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe oraz obliczenia należy wykonywać w sposób jednoznaczny i zrozumiały.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości należy uzupełniać odpowiednimi szkicami na karcie rejestru obmiarów.

## **8.0. ODBIÓR ROBÓT**

Końcowego odbioru dokonuje Użytkownik, który ustala komisję odbioru z udziałem Inwestora, wykonawców, odpowiednich służb technicznych, ppoż i bhp oraz przedstawicieli instytucji finansujących.

Komisja odbioru powinna:

- zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji powykonawczej i zaakceptować ją,
- dokonać bezpośrednich oględzin wszystkich elementów w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją i przepisami,
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem dokładnych stwierdzeń, ustaleń i wniosków.

## 9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Umowy z Wykonawcą.

## 10.0. PRZEPISY I NORMY

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz regulami sztuki budowlanej.

przepisy budowlane obowiązujące:

- Dz. U. z 2016r , poz. 290 z późn. zm., Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
- Dz. U. z 2003 r Nr 120, poz. 1134 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego.
- Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1493 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę.
- Dz. U. z 2013r. poz.1129, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 1775 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Dz. U. z 2001r Nr 138, poz. 1554 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Tekst jednolity: Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm., Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1966, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- M.P. z 1996 r Nr 19, poz. 231 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Dz. U. z 2015r. poz.1422, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz. U. z 2016r. poz.191,Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz.719, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

- Dz. U. z 2016r, poz. 672 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska.
- Dz. U. z 2012r. poz.462 z późn. zm., Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz.1650 z późn. zm., Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r.w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

Opracowała:

Magdalena Zienowicz