

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Nazwa zamówienia:

„Remont w budynku Prokuratury Rejonowej w Sandomierzu”

Zamawiający:

**Prokuratura Okręgowa w Kielcach
ul. Adama Mickiewicza 7
25-352 Kielce**

Adres obiektu:

**Województwo świętokrzyskie, miasto Sandomierz,
ul. Romana Kosely 22, 27-600 Sandomierz**

3016-7.261.13.2024

1. Nazwa zadania

„Remont w budynku Prokuratury Rejonowej w Sandomierzu”

2. Adres obiektu budowlanego

Województwo świętokrzyskie, miasto Sandomierz, ul. Romana Koseły 22, 27-600 Sandomierz

3. Zakres robót budowlanych

3.1. Klasyfikacja usług projektowych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45216110-8 – Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego

45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

3.2. Klasyfikacja robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

WYMAGANIA OGÓLNE kod CPV 4521000-2

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1139).
7. PN-EN 45014:2000 „Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę”
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968).
9. 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.).

ROBOTY MURARSKIE kod CPV 45262500-6

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

11. PN-EN197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
12. PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
13. PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
14. PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
15. PN-86/B-30020 Wapno.
16. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- ROBOTY IZOLACYJNE kod CPV 45320000-6
- IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE, PRZECIWWODNE ORAZ
- PAROIZOLACYJNE kod CPV 45323000-7
17. Instrukcje techniczne producentów materiałów izolacyjnych,
- ROBOTY TYNKARSKIE kod CPV 45324000-4
18. PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
19. PN-B-10106:1997/Az1:2002 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1).
20. PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
21. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
22. PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
23. PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
24. PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
25. PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
26. PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- WYKONANIE OKŁADZIN ŚCIAN I POSADZEK kod CPV 45262650-2
27. PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
28. PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
29. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
30. PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
31. PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
32. PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
33. PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.
34. PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
35. PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
36. PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
37. PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
38. PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na palenie.
39. PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.

40. PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.
41. PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
42. PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
43. PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
44. PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
45. PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
46. PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.
47. PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
48. PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.
49. PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
50. PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
51. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
52. PN-85/B-04500:Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
53. PN-90/B-14501: Zaprawy budowlane zwykłe.
54. Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004 rok.
- WYKONANIE POWŁOK MALARSKICH kod CPV 45442100-8
55. PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
56. PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
57. PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
58. PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemooodporne.
- WYKONANIE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH Z PŁYT GK kod CPV 45421152-4
59. PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe - Gips budowlany
60. PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
61. PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
62. PN-B 79405/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe (Zmiana Ap1)
- STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA kod CPV 45421000-4
63. PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
64. PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych
65. PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
66. PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
67. PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

68. PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wprowadzenie

Celem opracowania jest wykonanie remontu w budynku Prokuratury Rejonowej w Sandomierzu.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2.1. Charakterystyka istniejącego obiektu

Powierzchnia obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób wykorzystywania.

- powierzchnia zabudowy - 155,55 m²
- powierzchnia całkowita - 622,22 m²
- kubatura budynku - 1 617,77 m³

2.2 Dane materiałowe

Główne wejście do budynku od ulicy R. Kosęły. Trakt komunikacyjny tworzą korytarze oraz jedna klatka schodowa usytuowana przy wejściu głównym do budynku.

Posadowienie budynku: Brak dokumentacji nie pozwala na określenie posadowienia budynku. Zauważalnym elementem wiążącym obiekt z gruntem są ściany fundamentowe betonowe.

Budynek trzykondygnacyjny (parter, I piętro , II piętro), całkowicie podpiwniczony, wykonany w konstrukcji tradycyjnej - murowanej. Ławy i stopu żelbetowe monolityczne.

Ściany piwnic żelbetowe monolityczne grubości 25cm. Ściany zewnętrzne piwnic ocieplone od zewnątrz styropianem grubości 10cm, zabezpieczone folią kubełkową.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych warstwowe grubości 34 cm w układzie:

- warstwa wewnętrzna grubości 24cm z bloczków gazobetonowych,
- ocieplenie styropianem o grubości 10cm

Ściany wewnętrzne kondygnacji nadziemnych grubości 12-25cm z cegły ceramicznej pełnej.

Stropu nad piwnicą, parterem, I piętrzem z prefabrykowanych żelbetowych płyt kanałowych sprężonych (dla obciążenia zewnętrznego 15.5 kN/m²). Płyty PS 660-120 długości 646cm, szerokości 119.7cm, wysokości 26.5cm oparte na ścianach nośnych.

Wieniec stropowe żelbetowe monolityczne z betonu obecnej klasy C16/20.

Dach z płyt korytkowych zamkniętych DKZ (wg KB1 -31.6.3/6-71) opartych na ażurowych ściankach . Pokrycie dachu z kilku warstw papy.

Nadproża w ścianach zewnętrznych podłużnych prefabrykowane żelbetowe grubości 34cm (20cm warstwa wewnętrzna nośna, 6cm ocieplenie, 8cm warstwa zewnętrzna)

Nadproża długości 658cm oparte na wspornikach zewnętrznych ram H i mocowane do nich przez spawanie do uprzednio osadzonych marek. Klatka żelbetowa monolityczna w konstrukcji płytowe.

Kominy: z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

Obróbki: z blachy stalowej ocynkowanej.

Stolarka okienna: okna PCV w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa: drzwi wejściowe stalowe ze szkłem, drzwi wewnętrzne drewniane i płycinowe malowane farbą olejną.

Elementy wykończeniowe:

- podłogi i posadzki: w pomieszczeniach biurowych położone są panele, w korytarzu i łazienkach płytki gresowe, piwnica, klatka schodowa płytki gresowe.
- tynki zewnętrzne: cienkowarstwowy, mineralny.
- tynki wewnętrzne: cementowo-wapienny.
- wykończenie ścian: ściany wewnątrz malowane farbą emulsyjną, łazienki – ściany malowane farbą i licowane płytkami glazurowymi.

Instalacje:

- wodociągowa: z rur stalowych ocynkowanych, przy każdej umywalce znajduje się elektryczny podgrzewacz wody o mocy 4,5 kW.
- kanalizacyjna: z rur PCV o śr. 50 i 110mm łączone za pomocą uszczelek gumowych oraz rur żeliwnych.
- elektryczna: gniazda 220V i 380V oraz oświetleniowa.
- CO: źródłem ciepła jest podłączenie budynku do miejskiej sieci ciepłowniczej, w pomieszczenia grzejniki stalowe.

2.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres zamierzenia

2.3.1. Ogólna charakterystyka robót i usług

Przedmiotem postępowania jest przeprowadzenie prac remontowych budynku biurowego zlokalizowanego w Sandomierzu ul. R. Koseły 22. Zakres zlecenia obejmuje następujące prace:

Prace wykonawcze:

1. Protokolarne przejęcie od Zamawiającego terenu remontu przez Wykonawcę.
2. Wyburzenia i przebudowa części ścianek działowych, zerwanie okładzin podłogowych (gres, panele) oraz wywiezienie gruzu.
3. Instalacje wewnętrzne:
 - 1) Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej.
 - 2) Wykonanie instalacji wodociągowej
 - a) wody zimnej
 - b) wody ciepłej poprzez montaż elektrycznych podgrzewaczy wody o mocy 4,5 kW.
 - 3) Instalacji elektroenergetycznych
 - a) oświetleniowa w łazienkach
4. Wykonanie podłoża pod posadzki
5. Wykonanie posadzek w pomieszczeniach biurowych, przedsionku i kancelarii podawczej.
6. Roboty wykończeniowe zapleczy socjalnych, łazienkach oraz pomieszczeniach biurowych.
7. Dostawa i „biały montaż” instalacji sanitarnych i elektrycznych
8. Przekazanie Zamawiającemu bez zbędnej zwłoki, po zakończeniu robót:
 - a) dokumentacji powykonawczej wszystkich branż
 - b) kompletu dokumentów odbiorowych
 - c) wszystkich wymaganych przez Zamawiającego dokumentów związanych z dziełem umownym.

Zamierzenie zakłada przebudowę w obrębie wejścia głównego do budynku prokuratury polegającą na wyburzeniu ścian wiatrołapu oraz ściany kancelarii. Budowie ściany działowej pomiędzy kancelarią podawczą a pomieszczeniem dla interesantów. Remont łazienek wraz z wymianą instalacji wod-kan i armaturą.

2.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Wykończenie wewnętrzne

Tynki wewnętrzne na ścianach wygładzone szpachlą gipsową. Kładzione z zastosowaniem narożników aluminiowych. Farby zmywalne, umożliwiające mycie i dezynfekcję całej powierzchni, np. lateksowe lub równoważne. Ściany w pomieszczeniach technicznych, sanitarnych – glazura w wysokości jak obecnie istniejąca. W pomieszczeniu socjalnym wyłożyć glazurą na wysokość pomiędzy dolnymi i górnymi szafkami.

Planowany jest montaż ścian gipsowo – kartonowych na stelażu stalowym z wypełnieniem wełną mineralną na parterze pomiędzy kancelarią podawczą a pomieszczeniem dla petentów. Budowę ścianki działowej należy wykonać z płyty gipsowo - kartonowej o grubości do 1,2 cm na stalowym stelażu. Płyty g-k należy wyszpachlować oraz pomalować zgodnie z zastosowaną kolorystyką w danym pomieszczeniu. Ścianki wewnątrz należy wypełnić wełną mineralną. W ścianie należy przewidzieć okno podawcze wykonane z PCV lub aluminium, otwierane na zasadzie przesuwania w bok o wymiarach 1 m na 0,8 – 0,9 m.

Należy wykonać posadzki z gresu i paneli winylowych. Kolorystyka posadzek zostanie dobrana na podstawie próbnika wykonawcy.

Wymagania specjalne

Prace w zespole pomieszczeń kancelarii tajnej oraz archiwach należy wykonać jedynie pod stałym nadzorem osoby wyznaczonej przez Zamawiającego.

2.5 Prace w zakresie instalacji i infrastruktury technicznej

Budynek biurowy wyposażony jest w następujące instalacje, które podlegają wymianie:

- 1) wodociągową,
- 2) sanitarną

Wykończenie ścian

W sanitariatach, łazienkach, projektuje się płytki gresowe w kolorze jasnym w formacie ok. 30x60cm w układzie poziomym do wysokości jak obecnie. Fugi w kolorze zbliżonym do koloru płytek. Powyżej farba akrylowa matowa, przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, odporna na szorowanie. Kolorystyka ścian jasna, pastelowa, kolor farby dopasowany do koloru płytek gresowych.

W pomieszczeniu socjalnym, w przestrzeni pomiędzy szafkami dolnymi a szafkami górnymi przewiduje się płytki gresowe w kolorze wybranym przez Zamawiającego w formacie ok. 30x60 cm w układzie poziomym – 2 pasy płytek (60 cm) nad blatem. Fugi w kolorze zbliżonym do koloru płytek. Powyżej farba akrylowa matowa, na tynku gipsowym, przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, odporna na szorowanie. Kolorystyka ścian jasna, pastelowa, kolor farby dopasowany do koloru płytek gresowych.

Uwaga: Dostawa i montaż szafek w pomieszczeniu socjalnym nie jest przewidziana w tym postępowaniu. Zamawiający zakupi szafki wraz z wyposażeniem (zlew, bateria zlewozmywakowa urządzenia kuchenne itp.) we własnym zakresie.

Malowanie

Ściany i sufity tynkowane oraz z płyt gipsowo-kartonowych przewidziane do malowania – malować farbami akrylową lub lateksową po uprzednim przygotowaniu i zagruntowaniu podłoża.

Ściany na parterze w strefie wejścia głównego i holu, poczekalni oraz na korytarzach pomalować farbą lateksową – odporną na wielokrotne zmywanie.

Malowanie elementów projektowanej ślusarki – fabryczne malowanie proszkowe. Elementy metalowe zewnętrzne zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie.

Podłogi i posadzki

Podkłady pod posadzki i podłogi – z betonu, zaprawy cementowej bądź wylewki samopoziomującej odpowiednie dla rodzaju pomieszczeń i sposobu wykończenia. Podkłady pod posadzki muszą posiadać odpowiednią wytrzymałość na ściskanie, dostosowaną do przewidywanego obciążenia posadzki. W pomieszczeniach biurowych, pomieszczeniu ksero, sali konferencyjnej należy ułożyć posadzki z paneli winylowych drewnopodobnych, o wymiarach zbliżonych do 150x910 mm, pokrytych trudnościścieralną powłoką z poliuretanu (grubość warstwy ścieralnej 0,7 mm, klasa antypoślizgowości DS, odporność na ścieranie: grupa T, tłumienie dźwięków: 4 dB, odporność ogniowa: Bfl S1, odporność na krzesła na rolkach: brak efektu. Cokoły wykonać z listew MDF w kolorze zbliżonym do koloru paneli.

Komunikacja

Na parterze w pomieszczeniu dla interesantów i kancelarii podawczej projektuje się posadzki wykończone płytami gresowymi o powierzchni antypoślizgowej i wymiarach 60x60 cm, grubości określonej przez producenta płyt, projektuje się cokoły z tego samego materiału o wysokości 7 cm. Projektuje się płytki o podwyższonej odporności na ścieranie, antypoślizgowe, układane na zaprawie klejowej atestowanej. Cokolik wysokości około 7 cm. Spoiny z zaprawy fugowej dostosowane kolorystycznie do płyt podłogowych (szer. fugi max. 3 mm). Fuga pomiędzy posadzką, a cokolikiem uszczelniona silikonem. Należy zastosować gres monolityczny o minimalnych parametrach:

- stopień twardości klasa 8 (skala Mohsa)
- stopień odporności na ścieranie klasa 5
- stopień odporności na płamienie klasa 3
- nasiąkliwość < 0,1%
- stopień antypoślizgowości R9 (pom. mokre R10)

Pomieszczenia w poziomie piwnic.

W związku z wcześniejszym zalaniem piwnic przez ściany w terminie wcześniejszym wykonano izolację termiczną i przeciwwilgociową. W chwili obecnej należy usunąć ze ścian efekty zalania polegające na skuciu naruszonego tynku, wykonanie nowego tynku oraz jego pomalowanie. Należy również zabezpieczyć te ściany preparatami przeciw grzybiczymi.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

W sanitariatach i łazienkach standardowa ceramika w kolorze białym, w węzłach sanitarnych damskim i męskim w przedsionkach blaty kamienne i umywalki podblatowe. W kabinach WC projektuje się wieszaki. Ceramika i armatura muszą być trwałe, pochodzące od sprawdzonych producentów, zapewniające zachowanie koloru i parametrów użytkowych w długim okresie. Kolor ceramiki biały, widoczne el. armatury – nierdzewne. Deski sedesowe sztywne, miski ustępowe montowane na stelażach.

Roletki w oknach

W wyznaczonych pomieszczeniach należy zamontować roletki w oknach typu plisy z możliwością zasuwania (odsuwania) z góry i z dołu okna.

UWAGI:

Zastosowane urządzenia i materiały budowlane, wykończeniowe i instalacyjne muszą posiadać wszelkie ważne certyfikaty oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie ogólnym.

Przyjęcie do zastosowania poszczególnych materiałów, technologii i urządzeń oraz zastosowanie ich w realizacji na budowie musi być bezwzględnie poprzedzone każdorazowo akceptacją Zamawiającego.

2.6 Instalacje sanitarne

Wszystkie instalacje wewnętrzne powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej. Dopuszcza się umieszczenie instalacji niezabudowanej jedynie w pomieszczeniach piwnic.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu wody, itp.).

Przy wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące punkty:

- 1) materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne: aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje zgodności, dopuszczenia na rynek polski, itp.,
- 2) przepusty instalacyjne, tuleje ochronne, masy uszczelniające i inne zabezpieczenia (dla instalacji wody zimnej, c.w.u., przewody inst. wentylacji i inne) w ścianach lub stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia,
- 3) instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne), w bruzdach, zabudowa płytami g.k.; chyba, że przepisy określające warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane lub wytyczne Inwestora stanowią inaczej,

- 4) w trakcie prac montażowych instalacji, urządzeń sanitarnych i przyborów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe mocowanie do stelaży, prawidłowe wykonanie konstrukcji wsporczych, zawiesi, podpór ślizgowych, punktów stałych, uchwytów, obejm, itp.

Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

Instalacja wodociągowa

Instalację wodociągową można wykonać z rur palnych – PEX, PERT-AL-PEHD lub PP stabilizowanych.

Budynek podłączony jest do miejskiej sieci ciepłowniczej zapewniającej centralne ogrzewanie. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej należy wykonać z zastosowaniem przepływowych podgrzewaczy wody o mocy 4,5 kW każdy.

Przewody wodociągowe rozprowadzające prowadzić pod stropem piwnic (z pominięciem pomieszczeń składu dokumentów) oraz parteru i pięter w obudowie z płyt gips-karton.

Przejścia przewodów instalacji przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć poprzez zastosowanie materiałów ognioochronnych.

Przewody wody zimnej należy ocieplić przeciwwroszeniowo. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji należy ocieplić otulinami o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.) Dla rur prowadzonych po wierzchu ścian oraz pod tynkiem zastosować otuliny o własnościach nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Armatura i przybory sanitarne

W węzłach sanitarnych zastosować biały montaż z porcelany, baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe mieszakowe, miski ustępowe stojące z płuczkami zewnętrznymi w systemie dolnopłuku oraz podwieszane na specjalnych stelażach do nich dedykowanych. Deski sedesowe sztywne, białe. Pisuary pojedyncze z natynkową spłuczką ciśnieniową do pisuarów wraz z syfonem i sitkiem ze stali nierdzewnej.

Instalacja kanalizacji

Główna linia kanalizacyjna znajdująca się w piwnicach budynku wykonana jest z rur żeliwnych. W chwili obecnej rury te są bardzo popękane i podczas demontażu należy zachować szczególną uwagę.

Główne przewody odpływowe wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC SDR34 SN8. Instalację wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PP-HT.

Do instalacji podłączyć odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów.

Piony kanalizacyjne prowadzić w szachtach lub w obudowie gipsowo – kartonowej (g.k.) i wpiąć je do rur wywiewnych wyprowadzonych nad dach.

Materiały, montaż, próby i odbiory oraz wszystkie wykonane prace winny spełniać wymagania odpowiednich norm i przepisów polskich obowiązujących w trakcie realizacji prac, a przede wszystkim:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- 3) Ustawa z dnia 7 czerwca 201 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1152 z późn. zm.),
- 4) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294),
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr109, poz.719),
- 6) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 1483),
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.),
- 8) PN-ISO-6701-1 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne,
- 9) PN-ISO-3443-4 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji,
- 10) PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze,
- 11) PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny,
- 12) PN-EN 12056-(1-4) Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków,
- 13) PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania,
- 14) PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne,
- 15) PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych,
- 16) wytyczne zawarte w DTR poszczególnych Producentów.

Instalacja wentylacji

Wentylacja pomieszczeń

W całym budynku zastosowana jest wentylacja grawitacyjna. W pomieszczeniach których jest to niezbędne należy przewidzieć wymianę istniejących kratek wentylacyjnych.

2.7 Instalacje elektryczne i oświetlenie

Instalacje elektryczne

Dotyczy wymiany oświetlenia i elektrycznych podgrzewaczy wody w łazienkach i pomieszczeniu socjalnym.

Instalacje wykonać wyłącznie przewodami i kablami miedzianymi, w izolacji 750V polwinitowej, zgodne z obowiązującymi normami – jeśli konieczne.

Przekroje przewodów zgodnie z obliczeniami projektowymi, lecz dla obwodów oświetleniowych nie stosować przekrojów mniejszych niż 1,5 mm², a dla gniazd wtykowych o przekrojach nie mniejszych niż 2,5 mm².

Instalacje zasilające – poziome należy prowadzić wewnątrz budynków, przede wszystkim po głównych trasach kablowych (korytach) w przestrzeni między sufitowej, natomiast przejścia pionowe, między poziomami budynków, prowadzić należy w specjalnych, przeznaczonych do tego celu szachtach elektrycznych. Instalacje elektryczne do odbiorników prowadzić należy:

- 1) odcinki poziome nad sufitem podwieszanym w korytach kablowych;
- 2) końcowe odcinki (pojedyncze przewody) dopuszcza się prowadzić naściennie na uchwytych montowanych do ścian lub stropu;
- 3) odcinki pionowe do gniazd, łączników, urządzeń, itp. w bruzdach zatynkowanych lub w rurkach karbowanych w przestrzeni ścianek G-K;
- 4) w pomieszczeniach bez wyposażenia w sufity podwieszane należy wykonać w bruzdach jako podtynkowe, a pod glazurą, okładzinami lub obudowami prowadzić w rurach instalacyjnych.

W przypadku prowadzenia instalacji pod tynkiem należy zapewnić przykrycie przewodów zaprawą tynkarską z przykryciem min. 5 mm.

Przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia pożarowego uszczelnić za pomocą systemowych przejść przeciwpożarowych do wymaganego stopnia szczelności p.poż.

Zasilanie w energię elektryczną i tablice rozdzielcze

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Wyłącznik jest odpowiednio oznakowany. Budynek wyposażony jest w tablicę energetyczną główną i tablice rozdzielcze na piętrach budynku. Nie podlegają one wymianie. Należy jedynie pomalować drzwiczki zewnętrzne w kolorze ścian.

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Dla oświetlania pomieszczeń stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED. Źródła LED zintegrowane z oprawami – nie dopuszcza się stosowania tzw. żarówek lub świetlówek LED.

Temperatura światła w pomieszczeniach 4000 K.

W pomieszczeniach wyposażonych w sufity podwieszane oprawy w wersji do wbudowania w sufit podwieszany.

Wszystkie oprawy z kloszem mlecznymi lub szybą opalową – nie stosować opraw z kloszem przezroczystym.

Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464-1 - toalety/łazienki, pokój socjalny – 200 lx;

Równomierność rozkładu natężenia oświetlenia – zgodnie z PN-EN 12464-1.

Stosować oprawy odpowiednie do charakteru pomieszczeń.

Charakterystyka opraw do stosowania w łazienkach, toaletach, pom. socjalnym:

Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=3000K, Ra>80, IK05, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2300lm, pobór mocy 26W, typ downlight, do wbudowania w strop podwieszony lub podsufitowa, obudowa wykonana z aluminium, ramka biała, 2 klasa ochrony, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C.

2.9 Uwagi końcowe

W wykonawstwie należy uwzględnić jeszcze prace, które nie zostały wskazane z osobna w specyfikacji:

- 1) Czyszczenie i sprzątanie pomieszczeń po zakończonych robotach budowlanych łącznie z umyciem okien.
- 2) Przenoszenie mebli, wyposażenia biurowego pozostawionego w budynku. Usługa dotyczy przeniesienia mebli przed wykonaniem robót budowlanych jak również po ich zakończeniu.
- 3) Zabezpieczenie foliami ochronnymi, kartonem lub innymi materiałami mebli, urządzeń biurowych, okien, drzwi oraz wykonanych już prac remontowych przed ich zniszczeniem.
- 4) Nadzór kierownika robót remontowych wskazanego przez Wykonawcę/ wyznaczonej osoby.
- 5) Wykonanie wszelkich, wymaganych prób, pomiarów oraz przeszkolenia pracowników prokuratury z obsługi zamontowanych urządzeń.
- 6) Przekazanie, po zakończeniu robót kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami obsługi zamontowanych urządzeń oraz warunkami użytkowania i gwarancji.