

OPIS ZADANIA

NAZWA INWESTYCJI Modernizacja pomieszczeń sanitarnych w budynku KWP – 3 piętro

ADRES OBIEKTU ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań

INWESTOR Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu

ADRES SIEDZIBY ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań

OPIS TECHNICZNY

1. Stan projektowany:

Zaprojektowano modernizację części pomieszczeń sanitarnych w budynku KWP na 3 piętrze, wraz z instalacjami: elektrycznymi, wentylacyjnymi, wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej, w nawiązaniu do istniejących przyłączy

W zakresie modernizacji pomieszczeń przewidziano m.in.: wymianę stolarki i ślusarki otworowej, wymianę okładzin ściennych sufitowych i podłogowych oraz wymianę armatury i osprzętu instalacji sanitarnej i elektrycznej

Opis projektowanych elementów architektoniczno-konstrukcyjnych:

Branża budowlana

Stolarka i ślusarka zewnętrzna:

Istniejąca stolarka drzwiowa przeznaczona w całości do demontażu

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń sanitarnych: skrzydła drzwiowe płytowe wewnątrzlokalowe pełne; okleina HPL/CPL antracyt, trzy wzmocnione zawiasy trójelementowe, zamki odpowiednio z blokadą łazienkową i wkładką patentową, klamki z szyldami ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, we wskazanym skrzydle obustronny wentylacyjny panel dolny ze szczotkowanej stali nierdzewnej, z odbojami i wskazane z samozamykaczami; ościeżnica systemowa regulowana metalowa opasująca na grubości muru (dopłata do rozszerzenia) malowana proszkowo w kolorze antracytowym, z uszczelkami gumowymi po obwodzie (np. typu Enduro).

Ostateczne ustalenia do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Tynki, okładziny wewnętrzne, sufity:

Istniejące okładziny wewnętrzne ścian przeznaczono do skucia; tynki wewnętrzne istniejące przeznaczono także do skucia,

Pod okładziny ścian z płytek wykonać tynki z płyt G-K. Okładziny ścian toalety wykonać do pełnej wysokości;. Dobrano płytki o wymiarach 60x30 cm montowane w układzie poziomym, białe z połyskiem (typu Paradyż Vivian Bianco lub Opoczno White Magic white glossy). Tak określone okładziny wyznaczają standard wykończenia pomieszczeń, które ostatecznie należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Płytki ścienne układać na elastycznej, odkształcalnej, wodoodpornej zaprawie klejowej C2 TE.

W toalecie w płytkach nad umywalką przewidziano centralne osadzenie lustra wielkości dostosowanej do modularnych wymiarów płytek (~80x75 cm). Przy umywalkach zamontować dozowniki mydła w płynie w wymiennych wkładach i pojemniki ręczników papierowych składanych poj. ~500 szt., zamykane na kluczyk, z okienkami; przy umywalkach kosze z uchylanymi pokrywami poj. ~20 l. W toalecie pojemnik na papier toaletowy o maksymalnej średnicy roli ~26 cm, zamykany na kluczyk, z okienkiem i dodatkowo kosz sanitarny poj. ~20 l.

Sufity podwieszane

Wykonać nowe sufity podwieszane systemowe, kasetonowe, w rastrze 60x60 cm, z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych w kolorze białym w suficie zamontować oprawy oświetleniowe oświetlenia ogólnego - oprawy LED

Podłogi i posadzki:

W zakresie pomieszczeń przewidziano rozbiórkę istniejącej posadzki betonowej, wykonanie podkładu z betonu C8/10 (B10).wierzchnia warstwa z płytek gresowych naturalnych (V klasa ścieralności, współczynnik antypoślizgowości R10, nasiąkliwość do 0,5%), w grafice i strukturze odzwierciedlających naturalny kamień - bazalt (Basaltina); dobrano Nord Ceram Loft w kolorze szarym o wymiarach 60x60 cm; na elastycznej,

odkształcalnej, mrozo- i wodoodpornej zaprawie klejowej C2 S1 TE (np. typu Flexmortel C2TE S1).. Ostateczny dobór materiałów wykończeniowych do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Na posadzkach pomieszczeń 'mokrych' (prysznic) wykonać, przed ułożeniem płytek, izolację z 'folii płynnej' 2x, z wywinięciem min. 15 cm na ściany - dwukomponentową elastyczną zaprawą uszczelniającą typu Remmers 2K plus wraz z uszczelnieniem szczelin, dylatacji, uszczelnieniem między ścianami a podłogą oraz narożników zewnętrznych i wewnętrznych za pomocą zbrojących taśm uszczelniających w systemie typu Remmers; analogicznie w systemie typu Remmers wykonać uszczelnienia odpływów podłogowych i przepustów.

Ścianki działowe HPL

W zakresie pomieszczeń sanitarnych przewidziano montaż systemowych kabin (WC) z płyt HPL do wysokości 2 m i około 25 cm od posadzki . Kolor jasno szary

Branża instalacje elektryczne

Instalacja gniazd ogólnych 230V

Wymiana oprawy oświetlenia zewnętrznego

- INSTALACJA GNIAZD 230V

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd jednofazowych ogólnego przeznaczenia rozmieszczonych zgodnie z rys. nr E2. Instalację gniazd wtykowych ogólnych wykonać przewodem HDHp-J B2ca 3x2,5 Ui=450/750V wg opisu na schemacie rozdzielnic.

Całość instalacji rozprowadzić p/t. Połączenia przewodów wykonywać w pogłębionych puszkach montażowych. W pomieszczeniach sanitarnych i kotłowni zastosować osprzęt p/t bryzgoszczelny IP44.

Wszystkie gniazda zastosować z bolcem ochronnym

Projektowane gniazda wtyczkowe należy instalować na wysokości opisanej na rzutach. Gniazda podwójne/potrójne łączyć ramkami w zestawy wielokrotne.

Dla potrzeb zasilania elektrycznego pieca co w kotłowni przewidziano wydzielony obwód zakończony podwójnym gniazdem bryzgoszczelnym 2x2P+Z.

- INSTALACJA OŚWIETLENIA

W budynku przewidziano oświetlenie sterowane lokalnie za pomocą łączników instalacyjnych. Zastosować oprawy ze źródłami światła LED. Instalację zaprojektowano przewodami HDHp-J B2ca 3,4,5/x1,5 Ui=450/750V. Instalację wykonać układając projektowane przewody p/t. Połączenia przewodów wykonywać w pogłębionych puszkach montażowych złączkami WAGO serii 2273. Łączniki instalacyjne należy instalować na wysokości 1,30 m od poziomu posadzki lub wysokości indywidualnie opisanej

na rzucie kondygnacji. W pomieszczeniach sanitarnych i kotłowni stosować osprzęt p/t bryzgoszczelny IP44. Łączniki zlokalizowane obok siebie łączyć ramkami w zestawy wielokrotne.

W pom. toalety zabudować wentylator łazienkowy SILENT 100 CRZ wyposażony w lampkę kontrolną, klapę zwrotną oraz opóźnienie czasowe regulowane.

Branża instalacji sanitarnych

1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

W budynku instalację wody zimnej i ciepłej wykonać w całości z rur i kształtek polipropylenowych PP-R PN 20 łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Przewody poziome i pionowe wody zimnej w izolować otuliną gr. 9 mm, z pianki PE stabilizowanej płaszczem, a instalację wody ciepłej zgodnie z Warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i odrębnymi przepisami. Instalację z rur i kształtek PP wykonać zgodnie z instrukcją do projektowania i wykonywania instalacji z rur z tworzyw sztucznych. Woda ciepła wytwarzana będzie przez projektowany kocioł gazowy kondensacyjny typu Brotje ze zintegrowanym zbiornikiem na c.w.u. o poj. 60 litrów. Przy przejściach przez ściany i stropy instalację prowadzić w rurach ochronnych. Miejsca wolne między rurą ochronną a przewodem należy uszczelnić szczeliwem nie powodującym korozji rur. Wydłużenia liniowe rur wodnych będą przejmowane przez załamania powstałe z prowadzenia z rur. Całkowity pomiar zużycia wody przez budynek będzie realizowany za pomocą zestawu wodomierzowego zamontowanego w pomieszczeniu kotłowni.

Przewody wodne w posadzce prowadzić nad przewodami c.o. Przewodów nie wolno betonować na sztywno bez rur osłonowych przy przejściach przez stropy i ściany, gdyż brak możliwości swobodnego ruchu przewodów w wyniku zmiany temperatury powoduje bardzo duże naprężenie wewnętrzne, które zmniejszają znacznie ich trwałość eksploatacyjną. Przewody przy trójnikach mocować punktami stałymi. Projekt przewiduje montaż instalacji wody zimnej przeznaczonej na cele ogrodowe. Zasilanie instalacji ogrodowej zaprojektowano z rur PP-R PN20. Instalacja prowadzona w części garażowej w warstwie posadzki budynku. Na końcach instalacji jako armaturę czerpalną przyjęto zawór czerpalny ze złączką na wąż.

Przewody pionowe i poziome mocować do ścian i stropów zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Odległości pomiędzy podporami przesuwными dla rur poziomych nie mogą przekraczać następujących odległości: Dz 20 25 32 40 50 63 75 Cm 65 75 85 95 105 120 120 Maksymalne odstępów dla rur pionowych wynoszą: Dz 20 25 32 40 50 Cm 100 120 120 150 150

W miejscach przejścia przewodów przez ściany osadzać tuleje ochronne.

Przy urządzeniach sanitarnych montować:

- stojące baterie zlewozmywakowe,
- stojące baterie umywalkowe,
- ścienne baterie natryskowe,
- zawory płuczki zbiornikowej,
- zawory czerpalne,
- zawory czerpalne nad komorą gospodarczą.

Podejścia wodne pod urządzenia (baterie stojące) wyposażać w zawory odcinające z wbudowanym filtrem. Za zestawem wodomierzowym należy zamontować korpus na filtr sznurkowy. Korpus o średnicy wejścia i wyjścia Dn25 Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać próbie ciśnieniowej. Próbę przeprowadzić na ciśnienie zasadnicze 0,9 MPa i czas trwania próby bez spadku ciśnienia powinien trwać min. 30minut. W przypadku spadku ciśnienia próbę należy powtórzyć, a czas próby należy powinien trwać min. 90 minut.

Przewidziano wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej dla istniejących węzłów sanitarnych i pomieszczeń socjalnych. Instalacje należy doprowadzić do istniejących urządzeń sanitarnych oraz armatury. Zakres i ilość dodatkowych urządzeń, które miały by się pojawić, należy ustalić przed robotami z Inwestorem.

2.INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Piony i poziomy kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV lub PP Dz 110 o pogrubionych ściankach łączonych na kielichy. Wszystkie piony kanalizacji sanitarnej wyposażać w czyszczaki, które należy zamontować na wysokości od 0,3 do 0,5 metra nad posadzką. Spadki poziomów kanalizacyjnych jak i piony kanalizacji sanitarnej prowadzić zgodnie z sztuką budowlaną. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej odpowietrzana będzie przez przewody wentylacyjne będące przedłużeniem pionów kanalizacyjnych wyprowadzone ponad dach budynku zakończone rurami wywiewnymi z PCV. Piony w przestrzeniach stropowych powyżej kondygnacji podziemnej prowadzić w tulejach ochronnych np. z PCV. Rury osłonowe należy zamontować również w fundamentach i pod fundamentami. Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionami prowadzić nad stropem z minimalnym spadkiem 1-2 %.

Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony z PCV.

Zaprojektowano następujące przybory sanitarne:

- zlewozmywaki jednokomorowe,
- umywalki fajansowe,
- miski zawieszane na gotowym elemencie montażowym,
- komora gospodarcza.
- Kabiny prysznicowe - odpływ liniowy

Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna z planowanymi podłączeniami wywiewnych kratki wentylacyjnych [przekrój min. netto 200 cm²] do przewodów wentylacyjnych komina murowanego - poprzez przewody wentylacyjne typu Spiro 0160 mm, z podłączeniem do przewodów wentylacyjnych istniejącego komina murowanego rozpoczynającego się na stropie I piętra (należy wykonać stosowne wiercenia i przekucia na potrzeby podłączeń - odpowiednio do kanałów nr 24 i nr 29, a po podłączeniu naprawić uszkodzenia).

Wentylacja toalety grawitacyjna wspomagana mechanicznie, z planowanym podłączeniem do przewodu wentylacyjnego komina murowanego (wymagana wymiana powietrza min. 50 m³/h na godzinę - zastosowanie wspomagającego wentylatora mechanicznego 0110 mm o wydajności 100 m³/h automatycznego z higrostatem o działaniu ciągłym, z wyłącznikiem czasowym - poprzez przewód wentylacyjny typu Spiro 0110 mm izolowany termicznie, z podłączeniem do przewodu wentylacyjnego istniejącego komina murowanego

Opcja

Opis projektowanych elementów architektoniczno-konstrukcyjnych:

.

Branża budowlana

Stolarka i ślusarka zewnętrzna:

Istniejąca stolarka drzwiowa przeznaczona w całości do demontażu

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń sanitarnych: skrzydła drzwiowe płytowe wewnątrzlokalowe pełne; okleina HPL/CPL antracyt, trzy wzmocnione zawiasy trójelementowe, zamki odpowiednio z blokadą łazienkową i wkładką patentową, klamki z szyldami ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, we wskazanym skrzydle obustronny wentylacyjny panel dolny ze szczotkowanej stali nierdzewnej, z odbojami i wskazane z samozamykaczami; ościeżnica systemowa regulowana metalowa opasująca na grubości muru (dopłata do rozszerzenia) malowana proszkowo w kolorze antracytowym, z uszczelkami gumowymi po obwodzie (np. typu Enduro).

Ostateczne ustalenia do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Tynki, okładziny wewnętrzne, sufity:

Istniejące okładziny wewnętrzne ścian przeznaczono do skucia; tynki wewnętrzne istniejące przeznaczono także do skucia,

Pod okładziny ścian z płytek wykonać tynki z płyt G-K. Okładziny ścian toalety wykonać do pełnej

wysokości;. Dobrano płytki o wymiarach 60x30 cm montowane w układzie poziomym, białe z połyskiem (typu Paradyż Vivian Bianco lub Opoczno White Magic white glossy). Tak określone okładziny wyznaczają standard wykończenia pomieszczeń, które ostatecznie należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Płytki ścienne układać na elastycznej, odkształcalnej, wodoodpornej zaprawie klejowej C2 TE.

W toalecie w płytkach nad umywalką przewidziano centralne osadzenie lustra wielkości dostosowanej do modularnych wymiarów płytek (~80x75 cm). Przy umywalkach zamontować dozowniki mydła w płynie w wymiennych wkładach i pojemniki ręczników papierowych składanych poj. ~500 szt., zamykane na kluczyk, z okienkami; przy umywalkach kosze z uchylanymi pokrywami poj. ~20 l. W toalecie pojemnik na papier toaletowy o maksymalnej średnicy roli ~26 cm, zamykany na kluczyk, z okienkiem i dodatkowo kosz sanitarny poj. ~20 l.

Sufity podwieszane

Wykonać nowe sufity podwieszane systemowe, kasetonowe, w rastrze 60x60 cm, z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych w kolorze białym w suficie zamontować oprawy oświetleniowe oświetlenia ogólnego - oprawy LED

Podłogi i posadzki:

W zakresie pomieszczeń przewidziano rozbiórkę istniejącej posadzki betonowej, wykonanie podkładu z betonu C8/10 (B10).wierzchnia warstwa z płytek gresowych naturalnych (V klasa ścieralności, współczynnik antypoślizgowości R10, nasiąkliwość do 0,5%), w grafice i strukturze odzwierciedlających naturalny kamień - bazalt (Basaltina); dobrano Nord Ceram Loft w kolorze szarym o wymiarach 60x60 cm; na elastycznej, odkształcalnej, mrozo- i wodoodpornej zaprawie klejowej C2 S1 TE (np. typu Flexmortel C2TE S1).. Ostateczny dobór materiałów wykończeniowych do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Na posadzkach pomieszczeń 'mokrych' (prysznic) wykonać, przed ułożeniem płytek, izolację z 'folii płynnej' 2x, z wywinięciem min. 15 cm na ściany - dwukomponentową elastyczną zaprawą uszczelniającą typu Remmers 2K plus wraz z uszczelnieniem szczelin, dylatacji, uszczelnieniem między ścianami a podłogą oraz narożników zewnętrznych i wewnętrznych za pomocą zbrojących taśm uszczelniających w systemie typu Remmers; analogicznie w systemie typu Remmers wykonać uszczelnienia odpływów podłogowych i przepustów.

Ściany działowe HPL

W zakresie pomieszczeń sanitarnych przewidziano montaż systemowych kabin (WC) z płyt HPL do wysokości 2 m i około 25 cm od posadzki . Kolor jasno szary

Branża instalacje elektryczne

Instalacja gniazd ogólnych 230V

Wymiana oprawy oświetlenia zewnętrznego

- INSTALACJA GNIAZD 230V

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd jednofazowych ogólnego przeznaczenia rozmieszczonych zgodnie z rys. nr E2. Instalację gniazd wtykowych ogólnych wykonać przewodem HDHp-J B2ca 3x2,5 Ui=450/750V wg opisu na schemacie rozdzielnic.

Całość instalacji rozprowadzić p/t. Połączenia przewodów wykonywać w pogłębionych puszkach montażowych. W pomieszczeniach sanitarnych i kotłowni zastosować osprzęt p/t bryzgoszczelny IP44.

Wszystkie gniazda zastosować z bolcem ochronnym

Projektowane gniazda wtyczkowe należy instalować na wysokości opisanej na rzutach. Gniazda podwójne/potrójne łączyć ramkami w zestawy wielokrotne.

Dla potrzeb zasilania elektrycznego pieca co w kotłowni przewidziano wydzielony obwód zakończony podwójnym gniazdem bryzgoszczelnym 2x2P+Z.

INSTALACJA OŚWIETLENIA

W budynku przewidziano oświetlenie sterowane lokalnie za pomocą łączników instalacyjnych. Zastosować oprawy ze źródłami światła LED. Instalację zaprojektowano przewodami HDHp-J B2ca 3,4,5/x1,5 $U_i=450/750V$. Instalację wykonać układając projektowane przewody p/t. Połączenia przewodów wykonywać w pogłębionych puszkach montażowych złączkami WAGO serii 2273. Łączniki instalacyjne należy instalować na wysokości 1,30 m od poziomu posadzki lub wysokości indywidualnie opisanej na rzucie kondygnacji. W pomieszczeniach sanitarnych i kotłowni stosować osprzęt p/t bryzgoszczelny IP44. Łączniki zlokalizowane obok siebie łączyć ramkami w zestawy wielokrotne.

W pom. toalety zabudować wentylator łazienkowy SILENT 100 CRZ wyposażony w lampkę kontrolną, klapę zwrotną oraz opóźnien czasowe regulowane.

Branża instalacji sanitarnych

2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

W budynku instalację wody zimnej i ciepłej wykonać w całości z rur i kształtek polipropylenowych PP-R PN 20 łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Przewody poziome i pionowe wody zimnej w zaizolować otuliną gr. 9 mm, z pianki PE stabilizowanej płaszczem, a instalację wody ciepłej zgodnie z Warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i odrębnymi przepisami. Instalację z rur i kształtek PP wykonać zgodnie z instrukcją do projektowania i wykonywania instalacji z rur z tworzyw sztucznych. Woda ciepła wytwarzana będzie przez projektowany kocioł gazowy kondensacyjny typu Brotje ze zintegrowanym zbiornikiem na c.w.u. o poj. 60 litrów. Przy przejściach przez ściany i stropy instalację prowadzić w rurach ochronnych. Miejsca wolne między rurą ochronną a przewodem należy uszczelić szczeliwem nie powodującym korozji rur. Wydłużenia liniowe rur wodnych będą przejmowane przez załamania powstałe z prowadzenia z rur. Całkowity pomiar zużycia wody przez budynek będzie realizowany za pomocą zestawu wodomierzowego zamontowanego w pomieszczeniu kotłowni.

Przewody wodne w posadzce prowadzić nad przewodami c.o. Przewodów nie wolno betonować na sztywno bez rur osłonowych przy przejściach przez stropy i ściany, gdyż brak możliwości swobodnego ruchu przewodów w wyniku zmiany temperatury powoduje bardzo duże naprężenie wewnętrzne, które zmniejszają znacznie ich trwałość eksploatacyjną. Przewody przy trójkątach mocować punktami stałymi. Projekt przewiduje montaż instalacji wody zimnej przeznaczonej na cele ogrodowe. Zasilanie instalacji ogrodowej zaprojektowano z rur PP-R PN20. Instalacja prowadzona w części garażowej w warstwie posadzki budynku. Na końcach instalacji jako armaturę czerpalną przyjęto zawór czerpalny ze złączką na wąż.

Przewody pionowe i poziome mocować do ścian i stropów zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Odległości pomiędzy podporami przesuwными dla rur poziomych nie mogą przekraczać następujących odległości: Dz 20 25 32 40 50 63 75 Cm 65 75 85 95 105 120 120 Maksymalne odstępy dla rur pionowych wynoszą”Dz 20 25 32 40 50 Cm 100 120 120 150 150

W miejscach przejścia przewodów przez ściany osadzać tuleje ochronne.

Przy urządzeniach sanitarnych montować:

- stojące baterie zlewozmywakowe,
- stojące baterie umywalkowe,
- ściennie baterie natryskowe,
- zawory płuczki zbiornikowej,
- zawory czerpalne,
- zawory czerpalne nad komorą gospodarczą.

Podejścia wodne pod urządzenia (baterie stojące) wyposażyć w zawory odcinające z wbudowanym filtrem. Za zestawem wodomierzowym należy zamontować korpus na filtr sznurkowy. Korpus o średnicy wejścia i wyjścia Dn25 Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać próbie ciśnieniowej. Próbę przeprowadzić na ciśnienie zasadnicze 0,9 MPa i czas trwania próby bez spadku ciśnienia powinien trwać min. 30minut. W przypadku spadku

ciśnienia próbę należy powtórzyć, a czas próby należy powinien trwać min. 90 minut.

Przewidziano wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej dla istniejących węzłów sanitarnych i pomieszczeń socjalnych. Instalacje należy doprowadzić do istniejących urządzeń sanitarnych oraz armatury. Zakres i ilość dodatkowych urządzeń, które miały by się pojawić, należy ustalić przed robotami z Inwestorem.

2.INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Piony i poziomy kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV lub PP Dz 110 o pogrubionych ściankach łączonych na kielichy. Wszystkie piony kanalizacji sanitarnej wyposażać w czyszczaki, które należy zamontować na wysokości od 0,3 do 0,5 metra nad posadzką. Spadki poziomów kanalizacyjnych jak i piony kanalizacji sanitarnej prowadzić zgodnie z sztuką budowlaną. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej odpowietrzana będzie przez przewody wentylacyjne będące przedłużeniem pionów kanalizacyjnych wyprowadzone ponad dach budynku zakończone rurami wywiewnymi z PCV. Piony w przestrzeniach stropowych powyżej kondygnacji podziemnej prowadzić w tulejach ochronnych np. z PCV. Rury osłonowe należy zamontować również w fundamentach i pod fundamentami. Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionami prowadzić nad stropem z minimalnym spadkiem 1-2 %.

Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony z PCV.

Zaprojektowano następujące przybory sanitarne:

- zlewozmywaki jednokomorowe,
- umywalki fajansowe,
- miski zawieszane na gotowym elemencie montażowym,
- komora gospodarcza.
- Kabiny prysznicowe - odpływ liniowy

Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna z planowanymi podłączeniami wywiewnych kratek wentylacyjnych [przekrój min. netto 200 cm²] do przewodów wentylacyjnych komina murowanego - poprzez przewody wentylacyjne typu Spiro 0160 mm, z podłączeniem do przewodów wentylacyjnych istniejącego komina murowanego rozpoczynającego się na stropie I piętra (należy wykonać stosowne wiercenia i przekucia na potrzeby podłączeń - odpowiednio do kanałów nr 24 i nr 29, a po podłączeniu naprawić uszkodzenia).

Wentylacja toalety grawitacyjna wspomagana mechanicznie, z planowanym podłączeniem do przewodu wentylacyjnego komina murowanego (wymagana wymiana powietrza min. 50 m³/h na godzinę - zastosowanie wspomagającego wentylatora mechanicznego 0110 mm o wydajności 100 m³/h automatycznego z higrostatem o działaniu ciągłym, z wyłącznikiem czasowym - poprzez przewód wentylacyjny typu Spiro 0110 mm izolowany termicznie, z podłączeniem do przewodu wentylacyjnego istniejącego komina murowanego

