

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH

Temat opracowania Instalacje sanitarne wewnętrzne

Nazwa zadania Remont pomieszczeń piwnicznych z przystosowaniem na szatnie z zapleczem sanitarnym dla Wydziału Ruchu Drogowego w KPP w Kędzierzynie-Koźlu

Obiekt Komenda Powiatowa Policji

Lokalizacja 47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Wojska Polskiego 18;
Dz. nr 3431; obręb: 0044 Kędzierzyn

Zamawiający Skarb Państwa - Komenda Wojewódzka Policji w Opolu,
45-077 Opole, ul. Korfantego 2

Projektant mgr inż. Rafał Kuchta

Spis treści

OPIS TECHNICZNY.....	3
Zakres opracowania.....	3
1 Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	3
1.1 Dane ogólne.....	3
1.2 Przewody wody zimnej.....	3
1.3 Instalacja ciepłej wody użytkowej.....	3
2 Kanalizacja sanitarna.....	4
2.1 Dane ogólne.....	4
3 Instalacja centralnego ogrzewania.....	4
3.1 Dane ogólne.....	4
3.2 Przewody.....	4
3.3 Grzejniki, armatura grzejnikowa i odcinająca.....	4
4 Instalacja wentylacji.....	5
4.1 Opis instalacji.....	5
5 Uwagi końcowe.....	5

9 Rysunki

Nazwa	Nr rys.
Instalacja wody – rzut piwnic	1S
Instalacja kanalizacji – rzut piwnic	2S
Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	3S

OPIS TECHNICZNY

Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych w remontowanych pomieszczeniach piwnicznych z przystosowaniem na szatnie z zapleczem sanitarnym dla Wydziału Ruchu Drogowego w KPP w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Wojska Polskiego 18 na dz. nr 34314.

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące instalacje:

- instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej (c.w.u.),
- kanalizację sanitarną,
- instalację centralnego ogrzewania (c.o.),
- wentylację.

1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

1.1 Dane ogólne.

Do remontowanych pomieszczeń doprowadzona jest woda z instalacji wewnętrznej budynku. Przewody zimnej jak i ciepłej wody rozprowadzone będą do poszczególnych odbiorników w izolacji cieplnej w bruzdach ściennych, posadzce lub pod stropem. Jako izolację należy użyć otulinę z pianki PU $\lambda_{(40^{\circ}\text{C})}=0,035 \text{ W/mK}$ o grubości 20 mm dla rur do $\text{dn}=22 \text{ mm}$, 30 mm dla rur od $\text{dn}=22 \text{ mm}$ do $\text{dn}=35 \text{ mm}$, równej średnicy wewnętrznej rury dla rur powyżej $\text{dn}=35 \text{ mm}$. Zaprojektowano podejścia pod urządzenia ze ściany i połączenia pod baterie stojące wężykami elastycznymi. Podejścia należy zakończyć zaworem kulowym odcinającym ściennym $\text{dn}15$. Po zakończeniu montażu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji na ciśnienie 0,6 MPa.

Istniejące podejście pod podgrzewacz pojemnościowy zaślepić.

1.2 Przewody wody zimnej.

Instalacja została zaprojektowana z rur PEX łączonych zaciskowo. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi wytycznymi producenta. Rurociągi prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku przyłącza/pionu. Przewody przy przejściach przez ściany prowadzić w stalowych tulejach ognioochronnych. Dopuszcza się zastosowanie rur o podobnych parametrach technicznych.

1.3 Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Woda ciepła dostarczana będzie z lokalnego elektrycznego zbiornikowego podgrzewacza wody – Biawar Classic OW-100.1. Instalację c.w.u. wykonać równolegle do przewodów wody zimnej z tych samych materiałów oraz przy zachowaniu tych samych zasad.

2 Kanalizacja sanitarna.

2.1 Dane ogólne.

Ścieki z remontowanych pomieszczeń odprowadzane będą do istnialacji wewnętrznej budynku. Podłączenie urządzeń sanitarnych zaprojektowano do istniejącej kanalizacji w posadzce. Podejścia pod urządzenia należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV kielichowych, łączonych na uszczelki. W pomieszczeniu sanitarnym przewidziano dwa wpusty podłogowe – kratki $\varnothing 75\text{mm}$.

Istniejący ciąg do kabiny prysznicowej zakończyć zaworem napowietrzającym o średnicy odpływu.

Przewody odpływowe poziome prowadzić pod posadzką, piony i podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach lub obudować.

3 Instalacja centralnego ogrzewania.

3.1 Dane ogólne.

Instalację ogrzewania w remontowanych pomieszczeniach projektuje się podłączyć do istniejącej instalacji budynku. Istniejące urządzenia przewidziane są do likwidacji a istniejące rury do wykorzystania w jak największym zakresie.

3.2 Przewody.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur PEX łączonych zaciskowo. Wszystkie odcinki rur PEX układać w otulinach izolacyjnych z pianki PU $\lambda_{(40^{\circ}\text{C})}=0,035\text{ W/mK}$ o grubości 20 mm dla rur do $\text{dn}=22\text{ mm}$, 30 mm dla rur od $\text{dn}=22\text{ mm}$ do $\text{dn}=35\text{ mm}$, równej średnicy wewnętrznej rury dla rur powyżej $\text{dn}=35\text{ mm}$, dodatkowo w posadzce i przejściach przez przegrody w płaszczu z rur peszel. Przy trasowaniu przewodów uwzględniono rozszerzalność termiczną zapewniając swobodę przemieszczania przewodów na drodze samo kompensacji. Po wykonaniu instalację centralnego ogrzewania należy poddać intensywnemu płukaniu strumieniem czystej wody, a następnie próbie ciśnieniowej. Ciśnienie próby 0,4 MPa. Płukanie instalacji przeprowadzić przy całkowicie otwartych nastawach wstępnych na zaworach termostatycznych. Po zakończonym płukaniu oraz próbach ciśnieniowych instalację należy całkowicie opróżnić z wody i ponownie napełnić.

3.3 Grzejniki, armatura grzejnikowa i odcinająca.

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe, płytowe np. Purmo Ventil Compact typu CVK z wbudowanym zaworem termostatycznym, wyposażone w głowice termostatyczne i odpowietrzniki oraz grzejniki łazienkowe np. Purmo Santorini. Szczegóły dotyczące rozwiązań instalacji centralnego ogrzewania w remontowanych pomieszczeniach przedstawiono w graficznej części opracowania.

4 Instalacja wentylacji.

4.1 Opis instalacji.

W remontowanych pomieszczeniach przewidziano wentylację grawitacyjną. Świeże powietrze będzie nawiewane za pomocą rozszczelnień w stolarce okien i drzwi oraz nawiewników okiennych a wyciągane grawitacyjnie przez kanały wentylacyjne zgodnie z projektem architektonicznym.

Warunkiem swobodnego przepływu powietrza od strony nawiewu do strefy wywiewu jest podcięcie drzwi (wymiar prześwitu to min. 80 cm²) oraz wykonanie w drzwiach otworów w dolnej części o powierzchni co najmniej 220 cm².

Dodatkowo w pomieszczeniu sanitarnym przewidziano zamontowanie wentylatora łazienkowego Vents 100 Quiet T z timerem.

5 Uwagi końcowe.

Instalacje oraz próby i odbiór należy wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 7, 2003
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9; 2003
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 6, 2003
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 5, 2003