

Nr projektu: **GP 06 32**

Zleceniodawca: **KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
W KATOWICACH PRZY ULICY LOMPY 19**

Obiekt: **BUDYNEK KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI
W PIEKARACH ŚLĄSKICH**

Temat: **REMONT POMIESZCZEŃ STREFY WEJŚCIOWEJ
KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH
ŚLĄSKICH – POMIESZCZENIE MONITORINGU**

Branża: **instalacyjna**

Faza: **Projekt budowlano-wykonawczy**

Projektował: **Anna SKAWIŃSKA**
Nr uprawnień: 411/88

Gliwice, grudzień 2006r.

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP

- 1.1. ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.3. DANE OGÓLNE

2.0. OPIS TECHNICZNY

- 2.1. STAN ISTNIEJĄCY
- 2.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ (PITNEJ)
- 2.3. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
- 2.4. KANALIZACJA SANITARNA
- 2.5. WENTYLACJA
- 2.6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- 2.7. UWAGI KOŃCOWE

3.0. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

SPIS RYSUNKÓW

WKI-01 PLAN SYTUACYJNY

WKI-02 RZUT PIWNIC

WKI-03 RZUT PARTERU

WKI-04 ROZWINIĘCIE – cz.1

WKI-05 ROZWINIĘCIE –cz.2

1.0. WSTĘP

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, kanalizacji sanitarnej, oraz przeniesienie grzejnika w remontowanych pomieszczeniach strefy wejściowej w budynku Komendy Miejskiej Policji w Piekarach Śląskich.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowiły:

- Umowa
- Projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i katalogi

1.3. DANE OGÓLNE

Budynek jest czterokondygnacyjny, podpiwniczony. Znajduje się przy ulicy w Piekarach Śląskich.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania.

Instalacja wody zimnej i ciepłej wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych i rur PP. Ścieki z budynku odprowadzane są do kanalizacji zewnętrznej. Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych i PVC.

2.2. INSTALACJA WODY (PITNEJ) ZIMNEJ

Wodę zimną należy doprowadzić do umywalk, natrysków, płuczek zbiornikowych, pisuarów, zaworów ze złączką do węża zaprojektowanych w remontowanych pomieszczeniach na parterze.

Instalację wykonać z rur wielowarstwowych np. Uponor.

Przewody wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów wody ciepłej.

Na odgałęzieniach w piwnicy przewidziano zawory odcinające kulowe i kulowe ze spustem, a przed odbiornikami zawory odcinające podtynkowe.

W miejscach przejść rur przez stropy i ściany należy osadzić tuleje ochronne o wewnętrznej średnicy większej co najmniej o 4mm od zewnętrznej średnicy przewodu. Przestrzeń między tuleją, a przewodem powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym. Podejścia wody zimnej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Przewody prowadzić w bruzdach ze spadkiem w kierunku przyborów.

Przewody rozprowadzające na poziomie piwnicy należy zaizolować termicznie pianką PU gr.20 mm, a ułożone pod tynkiem lub obudowane zaizolować otuliną PE gr.6 mm.

Po ukończeniu montażu (przed otynkowaniem) instalację wodociagową należy podać próbie szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10700.00 Po pozytywnym wyniku próby całość montowanego rurociągu dokładnie przepłukać.

2.3. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Instalację ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z cyrkulacją.

Na przewody przewidziano rury wielowarstwowe np. Uponor.

Instalacja została zaprojektowana jako nadtynkowa i podtynkowa.

W projekcie zastosowano zawory odcinające kulowe, odcinające kulowe ze spustem, oraz podtynkowe.

Na odgałęzieniach wody cyrkulacyjnej w piwnicy należy zamontować Wielofunkcyjne Termostatyczne Zawory cyrkulacyjne MTCV typ B, firmy np. Danfoss.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić powyżej przewodów wody zimnej.

W miejscach przejść rur przez ściany należy osadzić tuleje ochronne o wewnętrznej średnicy większej co najmniej o 4mm od zewnętrznej średnicy przewodu. Przestrzeń między tuleją, a przewodem powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym. Podejścia powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Przewody prowadzić po ścianach lub w bruzdach ze spadkiem w kierunku przyborów. Przewody rozprowadzające na poziomie piwnicy należy zaizolować termicznie pianką PU gr.20 mm, a ułożone pod tynkiem zaizolować otuliną PE gr.9mm.

Po ukończeniu montażu (przed otynkowaniem) instalację należy podać próbie szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10700.00. Po pozytywnym wyniku próby całość montowanego rurociągu dokładnie przepłukać.

2.4. KANALIZACJA SANITARNA

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC i podłączyć do istniejących poziomów.

Przewody kanalizacyjne wewnątrz budynku przy równoległym układaniu ich z przewodami wodociągowymi powinny zachować odległość co najmniej 10 cm.

Przewody mocować do konstrukcji budowlanej za pomocą obejm lub uchwytów w sposób uniemożliwiający powstawaniu załamania w miejscach połączeń.

Pomiędzy przewodem, a obejmą stosować podkładki elastyczne. Obejmami mocować rurę pod kielichem.

Maksymalny rozstaw uchwytów dla rur o średnicy 110 mm i mniejszych wynosi nie więcej niż 1 m. Piony kanalizacyjne wyprowadzić nad dach i zakończyć rurą wywiewną, lub zamontować zawór napowietrzający, a na pionach zamontować rewizje. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić masą plastyczną nie wchodzącą w reakcje z rurami z PVC.

Po wykonaniu montażu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10700.01. od budynku.

Jeżeli nie będzie można odprowadzić ścieków sanitarnych do pionu Pk5.1 w zestawieniu materiałów uwzględniono podłączenie pionu Pk.5.1 do pionu Pk.

Ze względu na brak danych dotyczących przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej w piwnicy, przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić miejsca podłączenia projektowanej kanalizacji. W ramach nadzorów autorskich zostaną wprowadzone ewentualne korekty.

2.5. WENTYLACJA

Dla zapewnienia wentylacji w pomieszczeniach natrysków i wc należy zamontować wentylatory wywiewne, łazienkowe nie utrudniające wentylacji grawitacyjnej z opóźnieniem czasowym regulowanym.

Wentylator należy połączyć z czujnikiem poziomu wilgotności w pomieszczeniu z natryskami

Wentylatory łazienkowe w pomieszczeniach bez okna powinny być włączane ze światłem. W pozostałych pomieszczeniach wentylator połączyć z czujnikiem ruchu.

2.6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

W projekcie uwzględniono przeniesienie grzejnika w pomieszczeniu nr 0.7

Zasilanie grzejnika przewidziano z rur miedzianych w izolacji.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU POMIESZCZEŃ STREFY ADMINISTRACYJNEJ

KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH



44-100 GLIWICE UL. CZĘSTOCHOWSKA 16 TEL/FAX (032) 331 36 90; 775 09 30

2.7. UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty prowadzić zgodnie z :

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano–montażowych cz.II”, oraz przy zachowaniu przepisów BHP.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (1996r)

2.6.1. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac prowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II”, oraz przy zachowaniu przepisów BHP.

Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie realizacji zostaną rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość | Jedn. | Uwagi |
|-----|---|---------------|--------------|---------|
| 1 | Rura wielowarstwowa PN10 do wody zimnej w piwnicy W izolacji PU gr 20mm Ø 20 Ø 25 Ø 32 | 8 22 35 | m. m m | |
| 2 | Rura wielowarstwowa PN20 do wody ciepłej w piwnicy W izolacji PU gr 20mm Ø 20 Ø 25 | 60 16 | m. m | |
| 3 | Rura wielowarstwowa PN10 do wody zimnej w izolacji z pianki Thermaflex gr 6mm Ø 20 Ø 25 Ø 32 | 20 25 2 | m. m m | |
| 4 | Rura wielowarstwowa PN20 do wody ciepłej w izolacji z pianki Thermaflex gr 9mm Ø 20 Ø 25 | 35 2 | m. m | |
| 5 | Zawór odcinający kulowy podtynkowy DN 15 | 13 | Szt | |
| | Zawór odcinający kulowy podtynkowy DN 20 | 10 | Szt | |
| | Zawór odcinający kulowy podtynkowy DN 25 | 1 | Szt | |
| 6 | Zawór odcinający kulowy ze spustem DN 15 | 18 | Szt | |
| | Zawór odcinający kulowy ze spustem DN 20 | 6 | Szt | |
| | Zawór odcinający kulowy ze spustem DN 25 | 5 | Szt | |
| 7 | Wielofunkcyjny Termostatyczny Zawór Cyrkulacyjny TMCV typ B DN15 | 4 | Szt | Danfoss |
| 8 | Zawór ze złączka do węża DN 15 | 7 | Szt | |
| 9 | Zawór spłukujący do pisuaru DN 15 | 5 | Szt | |
| 10 | Zawór kątowy do zbiornika spłukującego DN 15 | 8 | Szt | |
| 11 | Bateria umywalkowa | 8 | Szt | |
| | Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych | 1 | Szt | |
| 12 | Bateria zlewozmywakowa | 2 | szt | |
| 13 | Komplet natryskowy z mieszaczem w przycisku i zamknięciem automatycznym czasowym. Wylewka natryskowa nieruchoma, z dyfuzorem antyosadowym | 2 | Szt | |
| 14 | Dwuzłączka DN15 | 35 | Szt | |
| | DN20 | 16 | szt | |
| | DN25 | 6 | szt | |
| 15 | Rura ochronna Ø32 | 12 | M | |
| | Ø40 | 6 | M | |
| | Ø 50 | 3 | m | |

DEMONTAŻ

rura stalowa ocynk. po wierzchu ścian DN15 – 2 m

rura PP po wierzchu ścian - Ø20 – 5 m Ø25 – 5 m Ø32 – 5 m

rura PP pod tynkiem - Ø20 – 10 m, Ø25 – 5 m Ø32 – 2 m

Zawór odcinający DN15 - 2 szt DN20 – 1 szt DN 25 – 1 szt DN 32 – 1 szt

Zawór do spłukiwania WC DN15 - 1 szt

Bateria umywalkowa 2 szt

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU POMIESZCZEŃ STREFY ADMINISTRACYJNEJ

KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH



WIELOBRANŻOWE TOWARZYSTWO
PROJEKTOWO-PRODUKCYJNE
„MARWIT” S.A. z o.o.
44-100 GLIWICE UL. CZĘSTOCHOWSKA 16 TEL/FAX (032) 331 36 90; 775 09 30

Bateria natryskowa - 2 szt
Zawór do splukiwania pisuaru - 1 szt

KANALIZACJA SANITARNA

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość | Jedn. | Uwagi |
|-----|---|-------|-------|-------|
| 1 | Rura kanalizacyjna Ø 50 PCW pod tynkiem | 18 | m. | |
| | Rura kanalizacyjna Ø 75 PCW | 1 | m. | |
| | Rura kanalizacyjna Ø 110 PCW | 7 | m. | |
| 2 | Rura kanalizacyjna Ø 50 PCW po wierzchu ścian | 20 | m. | |
| | Rura kanalizacyjna Ø 75 PCW | 32 | m. | |
| | Rura kanalizacyjna Ø 110 PCW | 40 | m. | |
| | Rura kanalizacyjna Ø 160 PCW | 3 | m. | |
| 3 | Rura kanalizacyjna Ø 0,16 PCW ułożona pod posadzką w piwnicy Ø110 | 10 | m | |
| 4 | Rura kanalizacyjna Ø 0,16 PCW ułożona pod posadzką w piwnicy Ø160 | 20 | m | |
| 5 | czyszczak Ø110 | 6 | Szt | |
| 6 | Zawór napowietrzający Ø50 | 4 | szt | |
| | Zawór napowietrzający Ø110 | 4 | szt | |
| 7 | Umywalka | 8 | szt. | |
| 8 | Umywalka dla niepełnosprawnych | 1 | szt. | |
| 9 | Zlewozmywak dwukomorowy nierdzewny | 1 | szt | |
| 10 | Brodzik w pom.gospod. | 1 | szt | |
| 11 | Pisuar | 5 | szt. | |
| 12 | Miska ustępowa | 7 | szt. | |
| 13 | Miska ustępowa dla niepełnosprawnych | 1 | szt. | |
| 14 | Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem Ø 50 | 6 | szt | |
| 15 | Wpust nadstropowy Ø50 | 2 | szt | |
| 16 | Kabina natryskowa z brodzikiem | 2 | kpl | |
| 17 | Rura ochronna DN225 | | M | |
| | Ø 160 | | M | |
| | Ø 110 | | m | |

DEMONTAŻ

Rura kan. żeliwna Ø0,05 3m
Ø 0,10 5 m

Rura kan PVC Ø110 3m
Ø 50 5 m
Ø 75 2m

miska ustępowa - 1 szt
natrysk - 2 szt
Umywalka - 2 szt
Pisuar - 1 szt

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU POMIESZCZEŃ STREFY ADMINISTRACYJNEJ

KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH



44-100 GLIWICE UL. CZĘSTOCHOWSKA 16 TEL/FAX (032) 331 36 90; 775 09 30

WENTYLACJA

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość | Jednostka | Uwagi |
|-----|---|-------|-----------|---|
| 1 | Wentylator łazienkowy typ EBB-175T z przepustnicą zwrotną, (nie ograniczający działania wentylacji grawitacyjnej) i z opóźnieniem czasowym regulowanym, o wydajności 150m ³ /h Spręż Hc=10Pa silnik elektryczny o mocy N=70W 230/1/50Hz połączony z wyłącznikiem światła | 4 | szt | Wc 0.24, 0.26 0.5, 0.6 |
| 2 | Wentylator łazienkowy typ EBB-250T z przepustnicą zwrotną, (nie ograniczający działania wentylacji grawitacyjnej) i z opóźnieniem czasowym regulowanym, o wydajności max.250m ³ /h Spręż Hc=10Pa silnik elektryczny o mocy N=125W 230/1/50Hz z czujnikiem wilgoci | 4 | szt | Natryski 0.18, 0.19 szatnia 0.17, 0.20 |
| 3 | Wentylator łazienkowy typ EBB-175T z przepustnicą zwrotną, (nie ograniczający działania wentylacji grawitacyjnej) i z opóźnieniem czasowym regulowanym, o wydajności max.175m ³ /h Spręż Hc=10Pa silnik elektryczny o mocy N=70W 230/1/50Hz uruchamiany ręcznie | 1 | szt | Pom.socjalne 0.16 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU POMIESZCZEŃ STREFY ADMINISTRACYJNEJ

KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH



44-100 GLIWICE UL. CZĘSTOCHOWSKA 16 TEL/FAX (032) 331 36 90; 775 09 30

INSTALACJA C.O.

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość | Jednostka | Uwagi |
|-----|--|-------|-----------|------------------|
| 1 | Rura miedziana w izolacji PE gr 13mm \varnothing 18 Pod tynkiem | 5 | M | |
| 2 | Grzejnik stalowy płytowy zasilany z boku 33-900/600 | 1 | szt | Z przeniesienia |
| | | | | |
| | DEMONTAŻ | | | |
| 1 | Grzejnik stalowy płytowy zasilany z boku 33-900/600 | 1 | szt | do przeniesienia |
| 2 | Rura stalowa po wierzchu ścian DN15 | 2 | M | Gałązka grz. |
| | | | | |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU POMIESZCZEŃ STREFY ADMINISTRACYJNEJ

KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W PIEKARACH ŚLĄSKICH



44-100 GLIWICE UL. CZĘSTOCHOWSKA 16 TEL/FAX (032) 331 36 90; 775 09 30