

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

- 1.0 Dane ogólne.
- 2.0 Podstawa opracowania.
- 3.0 Lokalizacja.
- 4.0 Stan istniejący
- 5.0 Instalacje wewnętrzne wod-kan
- 6.0 Instalacja c.o.
- 7.0 Wentylacja.
- 8.0 Wpływ obiektu na środowisko
- 9.0 Uwagi końcowe

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Rzut parteru - instalacje wod-kan. Segment C | rys. S1 |
| 2. | Rzut parteru - instalacje wod-kan. i klimatyzacja miejscowa. Segment A | rys. S2 |
| 3. | Rzut I piętra - instalacje wod-kan. Segment B | rys. S3 |
| 4. | Rzut parteru - instalacja c.o. i wentylacja. Segment C | rys. S4 |
| 5. | Rzut I piętra - instalacja c.o. i wentylacja. Segment B | rys. S5 |

OPIS TECHNICZNY

1.0. Dane ogólne.

Tytuł projektu: Projekt remontu pomieszczeń budynku Komisariatu Policji zlokalizowanego w miejscowości Mierzyn na dz. nr geod. 272/41 – branża sanitarna – instalacje wewnętrzne: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, c.o., wentylacji mechanicznej wywiewnej i klimatyzacji miejscowej.

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
Ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji: wodociągowej zimnej i ciepłej wody, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji miejscowej dla remontowanych pomieszczeń w budynku Komisariatu Policji w Mierzynie przy ul. Weleckiej 2.

2.0. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja lokalna.
- Projekt architektoniczny

3.0. Lokalizacja.

Pomieszczenia przeznaczone do remontu zlokalizowane są w budynku Komisariatu Policji w Mierzynie, zlokalizowanym przy ul. Weleckiej 2 na działce nr 272/41.

4.0. Stan istniejący.

Budynek KP w Mierzynie objęty opracowaniem (segment A, B i C) wyposażony jest w instalację wody ciepłej, zimnej, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania grzejnikowego. Wentylacja pomieszczeń zaplecza socjalno-bytowego, pomieszczeń biurowych grawitacyjna. Nawiew powietrza do pomieszczeń realizowany jest poprzez nawiewniki okienne – wywiew grawitacyjny, w wc na I piętrze (w segmencie B wspomagany mechanicznie przez wentylatory łazienkowe.

Instalacje wodociągowe wykonane są z rur stalowych, częściowo miedzianych bez izolacji cieplnej, instalacje kanalizacji sanitarnej z rur żeliwnych, instalacje c.o. z rur stalowych – grzejniki żeberkowe żeliwne. Przybory sanitarne w dużej mierze są zniszczone i powinny ulec wymianie.

Piony kanalizacyjne w remontowanych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych prowadzone są po wierzchu ścian.

Ciepła woda uzyskiwana jest z pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy wody.

W związku z częściowym remontem pomieszczeń w budynku Komisariatu Policji projektuje się wymianę armatury sanitarnej, baterii, podejść i pionów kanalizacyjnych, wykonanie połączeń nowej armatury, wymianę grzejników, wykonanie podejść do nowych grzejników, montaż wentylatorów kanałowych i łazienkowych w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, demontaż istniejących wentylatorów, montaż pojemnościowego podgrzewacza wody (elektrycznego), przeniesienie istniejącego podgrzewacza. Projekt obejmuje także montaż klimatyzacji miejscowej (klimatyzatora) w pomieszczeniu oficera dyżurnego na parterze segmentu A.

Nie projektuje się wykonania nowych przykanalików i przyłączy – instalacja zewnętrzna wod-kan i przyłącza do budynku pozostają bez zmian.

5.0. Instalacje wewnętrzne wod-kan.

Przed wykonaniem odcinków nowej wewnętrznej instalacji wod-kan w pomieszczeniach objętych opracowaniem w budynku Komisariatu Policji należy zdemontować istniejącą armaturę sanitarną, oraz wykonane podejścia wodociągowe i kanalizacyjne do

zdemontowanych przyborów. W pomieszczeniach objętych opracowaniem przedstawionych na rysunkach wymianie podlega cała armatura sanitarna – ustępy, umywalki, pisuary, baterie, zawory czerpalne, wpusty podłogowe, piony kanalizacyjne, podłączenia wod-kan armatury, wymiana pojemnościowego podgrzewacza wody – zgodnie z opisem na załączonych rysunkach.

Ze względu na zły stan techniczny istniejących pionów kanalizacyjnych w remontowanych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych projektuje się ich wymianę, projektuje się także demontaż pionów kanalizacyjnych zlokalizowanych w pomieszczeniu biurowym na parterze segmentu C. Szczegółowo opisano to na rysunkach.

Instalacja wodociągowa.

Instalację wody zimnej, ciepłej w poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano z rur wielowarstwowych o średnicy wewnętrznej min. Ø15 i Ø20 prowadzonych w bruzdzie ściennej. Łączenie rur wodociągowych za pomocą złącz zaciskowych (pierścień pełny) z zastosowaniem kształtek mosiężnych dla rur wielowarstwowych. Podejścia do pojemnościowych podgrzewaczy wody wykonać z rur miedzianych. Dopuszcza się montaż rur z innego materiału dopuszczonego do kontaktu z wodą do spożycia za zgodą Inwestora, pod warunkiem zachowania średnic wewnętrznych zgodnie z podanymi na rysunkach instalacji wodociągowej. Rury prowadzić w rurze osłonowej peszel, rury wody ciepłej dodatkowo w izolacji 6mm o współczynniku 0,035 W/(m*K) przeznaczonej do zatynkowania.

W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych – do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Wszystkie podejścia do baterii ściennych należy wykonać w bruzdach.

Włączenie projektowanych odcinków instalacji wodociągowej nastąpi do istniejących przewodów z rur stalowych w remontowanych pomieszczeniach. Wszystkie istniejące przewody wodociągowe (w większości prowadzone po ścianie) w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych podlegających remontowi należy wymienić chowając je w bruzdach ściennych, ścianach gkf.

W remontowanych pomieszczeniach należy zamontować: baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące oraz natryskowe ściennie, podłączyć płuczki ustępowe, pisuarowe. Podejścia do baterii stojących za pomocą wężyków elastycznych w oplocie stalowym z montażem zaworów kulowych podumywalkowych, zaworów czerpalnych do wc. Podejścia do baterii natryskowych i pisuarów oraz elektrycznych podgrzewaczy wody wykonać w bruzdach ściennych. Projektuje się montaż przepływowego podgrzewacza c.w.u. podumywalkowego w pomieszczeniu oficera dyżurnego o mocy 2,0kW, oraz elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza wody do montażu poziomego o pojemności 50l w pomieszczeniu wc nr 113 o mocy 1,5 kW. Istniejący podgrzewacz w wc na I piętrze nr 203c należy przenieść i zamontować w pomieszczeniu gospodarczym nr 203d.

Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory wypływowe. Na przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne.

Po zmontowaniu, instalację należy poddać próbie szczelności. Po wykonaniu całości instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową sprawdzającą szczelność instalacji (ciśnienie próbne =1,5x ciśnienia roboczego).

Instalacja kanalizacyjna.

W budynku Komisariatu Policji w Mierzynie ze względu na zły stan techniczny istniejących pionów kanalizacyjnych projektuje się ich wymianę na rury PCV w remontowanych pomieszczeniach. Istniejące piony kanalizacyjne wraz z podejściami należy zdemontować. Część pionów w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, w których zmianie uległ układ ścian należy wykonać w innych miejscach zgodnie z częścią graficzną. Wymieniane piony włączyć do istniejących pionów. Piony zakończyć wywiewką wprowadzoną ponad dach budynku na wysokość 0,6m.

W pomieszczeniu biurowym na parterze w części C należy zdemonstrować istniejące pionki kanalizacyjne, a w pomieszczeniu piwnicznym poniżej biura zamontować zawory napowietrzające DN110.

W remontowanych pomieszczeniach należy zamontować: umywalki, brodziki natryskowe, pisuar, zlewozmywak na szafce, miski ustępowe typu kompakt.

W pomieszczeniu wc 203b ustęp podłączyć do istniejącego pionu na niższej kondygnacji prowadząc przewód pod posadzką.

Wszystkie pionki kanalizacyjne w remontowanych pomieszczeniach obudować płytą GKF 12,5mm x 2 do kl. F1 odp. ogniowej.

Podejścia odpływowe od umywalek, pisuarów, zlewozmywaków wykonać w bruździe ściennej. We wszystkich urządzeniach sanitarnych stosować zamknięcia wodne.

6.0. Instalacja c.o.

Ze względu na komfort cieplny w pomieszczeniu wc z natryskiem (nr 203a na I piętrze w segmencie B) projektuje się demontaż istniejącego grzejnika panelowego, wykonanie nowego podejścia do grzejnika z rur miedzianych 15Cu, oraz montaż nowego grzejnika 22kV/900/600. W pomieszczeniu wc 113 na parterze w segmencie C należy zdemonstrować istniejący grzejnik żeberkowy oraz zamontować nowy grzejnik płytowy stalowy 22KV/600/400. na pionie pod sufitem zamontować automatyczny odpowietrznik. Podejścia do wymienianych grzejników w pomieszczeniach budynku Komisariatu Policji zaprojektowano w systemie dwururowym z rozdziałem dolnym. Czynniki grzejne rozprowadzone będą do poszczególnych grzejników rurami miedzianymi 15Cu w izolacji 6mm o współczynniku 0,035 W/(m*K) przeznaczonej do zatynkowania (w bruździe przypodłogowej) od istniejących pionów c.o. stalowych.

Rozmieszczenie grzejników, podejść oraz średnice rur przedstawiono na rysunkach. Grzejniki montować na ścianie w taki sposób by rury przyłączeniowe w jak najmniejszym stopniu narażone były na uszkodzenia mechaniczne. Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowe płytowe typu KV z rozdziałem dolnym montowane na ścianie. Grzejniki KV posiadają wbudowane zawory termostyczne. Komplet przyłączeniowy grzejnika jest równocześnie wyposażony w zawory odcinające. W stanie zamkniętym grzejniki można usunąć bez zakłócenia funkcjonowania pozostałych grzejników. W skład grzejników wchodzi także: korek zaślepiający, ręczny zawór odpowietrzający oraz zawór termostyczny z możliwością regulacji nastawy, należy dodatkowo dokupić głowicę termostatu. Wymieniane grzejniki zamontować w wersji ocynkowanej.

Regulację przepływu nośnika ciepła w poszczególnych pomieszczeniach wykonać za pomocą zaworów termostycznych wyposażonych w nastawy wstępne. Rozmieszczenie grzejników wg rysunków.

Po wykonaniu instalacji c.o. należy dokonać próby na gorąco.

7.0. Wentylacja

Wentylacja mechaniczna wywiewna.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne będą wentylowane poprzez indywidualne instalacje wywiewne wyposażone w wentylatory kanałowe oraz łazienkowe załączane światłem. Kanały wentylacyjne należy wykonać z rur z blachy ocynkowanej typu „spiro”. Kanały mocowane co ~ 3m za pomocą obejm wentylacyjnych ze stali ocynkowanej z izolacją dźwiękową.

Wentylatory poprzez kratki wentylacyjne w drzwiach na zasadzie infiltracji powietrza wentylować będą także przedsionki pomieszczeń wc. Nawiew do pomieszczeń z oknami poprzez nawiewniki okienne umieszczane w ramie okiennej do pomieszczeń bezokiennych oraz przedsionków wc nawiew poprzez infiltracje drzwiową (kratki). Kanały wentylacyjne obudować płytą gkf.

Pomieszczenia WC wywiew mechaniczny 50m³/h na każdą miskę ustępową, 30m³/h na pisuar – wentylatory załączane światłem.

Moce oraz wydajności wentylatorów kanałowych i łazienkowych przedstawiono na rysunkach.

Klimatyzacja miejscowa.

W pomieszczeniu dyżurki oficera dyżurnego na parterze w segmencie A w celu utrzymania korzystnego mikroklimatu temperaturowego projektuje się montaż klimatyzatora typu ściennego z jonizatorem plazmowym i filtrem dezodoryzującym o mocy chłodniczej 2,8 kW z jednostką zewnętrzną inwertorową na czynnik R410a. Jednostkę zewnętrzną montować na wys. 0,3m nad dachem na wsporniku metalowym. Czynnikiem chłodniczym w instalacji jest freon R410A, dopuszczony do stosowania zgodnie z Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1263. Wraz z instalacją freonową prowadzona będzie instalacja sterująca i zasilająca.

Instalację chłodniczą pomiędzy jednostką zewnętrzną a wewnętrzną wykonać z rur miedzianych, do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego o grubości 13 mm. Miejsca w których była lutowana instalacja miedziana, pozostawić nie zaizolowane do momentu wykonania prób szczelności.

Po zamontowaniu instalacji chłodniczej należy przeprowadzić test szczelności. W tym celu należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny. Skropliny od jednostek wewnętrznych odprowadzane będą bezpośrednio za ścianę zewnętrzną pomieszczenia.

Dane doboru urządzeń:

Dyżurka:

Zysk ciepła [W]

Zyski ciepła od urządzeń elektrycznych:	620.00
Zyski ciepła na skutek infiltracji:	200.00
Średni zysk ciepła od ścian:	59.27
Średni zysk ciepła od okien:	1235.85
Zyski ciepła od oświetlenia:	290.00
Zyski ciepła od ludzi:	150.40

8.0 Wpływ obiektu na środowisko

Remont instalacji wewnętrznej: kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, c.o. oraz wentylacja mechaniczna i klimatyzacja miejscowa w budynku Komisariatu Policji nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót wytwarzania odpadów zanieczyszczających środowisko.

9.0. Uwagi końcowe

Należy doprowadzić instalację elektryczną do zapewnienia zasilania wentylatorów kanałowych i łazienkowych, klimatyzatora oraz podgrzewaczy wody. Moce urządzeń i rozmieszczenie znajdują się na rysunkach.

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.

Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z przebiegiem istniejących instalacji. Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem

Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie sporządza się, gdyż pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 500 osobodni, przy pracach nie będzie zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, oraz czas robót nie będzie dłuższy jak 30 dni roboczych.

Opracowała:

mgr inż. Sylwia Smoleń

upr. bud. nr ZAP/0201/POOS/11