

I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje modernizację instalacji grzewczej oraz wykonanie instalacji wod-kan w zakresie przebudowy zespołu pomieszczeń dyżurnego Komendy Miejskiej Policji w Siemianowicach Śląskich ul. Jana Pawła II 16.

II INSTALACJA GRZEWcza

Zapotrzebowanie ciepła.

Zapotrzebowanie ciepła oraz temperatury obliczeniowe dla poszczególnych pomieszczeń podano na rzutach instalacji grzewczej.

Instalacja c.o. stan istniejący

Obecnie źródłem ciepła dla budynku komendy jest sieć ciepła.

Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 90/70 C

W pomieszczeniach podlegających przebudowie zainstalowane są grzejniki żeliwne bocznozasilane żeberkowe o wysokości 60 cm.

Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych czarnych , poziomy c.o. rozprowadzone są w piwnicy budynku skąd poszczególne piony zasilają grzejniki na parterze i piętrach.

Instalacja c.o. stan projektowany

W zakres modernizacji wchodzi wymiana istniejących grzejników żeliwnych na grzejniki stalowe płytowe bocznozasilane. Grzejniki wyposażać należy w zawory termostacyjne wraz z głowicami na zasilaniu oraz zawory odcinające na powrocie.

Wielkości i typy grzejników oraz moce cieplne podano na rzucie instalacji c.o.

Przewody.

Przewody instalacji co wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie.

Przewody należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą podkładową a następnie farbą nawierzchniową dwukrotnie.

Grzejniki i armatura

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe PURMO. Wszystkie grzejniki wyposażać należy w zawory termostatyczne Danfos z głowicą na gałązce zasilającej oraz zawory odcinające na gałązce powrotnej dla grzejników boczozasilanych w pomieszczeniach.

Próby i płukanie

Po wykonaniu podłączeń nowych grzejników instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego instalacji.

Próbę należy wykonać przy odłączonym naczyniu zbiorczym.

Po demontażu starych grzejników a przed montażem nowych instalacje należy dwukrotnie przepłukać wodą.

Płukanie należy przeprowadzić przy zdjętych wszystkich grzejnikach.

II INSTALACJA WOD.-KAN.

Instalacja wody użytkowej – stan projektowany

Projektuje się wykonanie nowej instalacji wodnej.

Wewnętrzna instalację wodną należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Rury wodociągowe układane w posadzce zamontować w karbowanych osłonach typu peszel. Dopuszcza się wykonanie rur wodnych pod posadzką w technologii PE lub PeX Rury wodociągowe układane w ścianach należy montować w izolacji ochronnej. Przed zabetonowaniem instalacji wodnej należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy wyższym od roboczego.

Prowadzenie oraz średnice przewodów pokazano na rzutach parteru i piętra.

Instalacja c.w.u.

Instalację ciepłej wody użytkowej projektuje się poprzez zastosowanie pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych pod przyborami sanitarnymi typu umywalka , zlew oraz prysznic.

Zaprojektowano podgrzewacze pojemnościowe 10l pod umywalkami i zlewem oraz jeden podgrzewacz pojemnościowy 50l dla prysznica.

Przed podgrzewaczem na wodzie zimnej należy zastosować zawór odcinający Dn 15.

W pomieszczeniu do pracy z zatrzymanymi projektuje się termostatyczny zawór mieszający do wody ciepłej z nastawą temperatury oraz bezdotykową baterię umywalkową.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano instalację kanalizacyjną z rur i kształtek PCV kielichowych , średnice rur oraz usytuowanie pionów podano na rzutach instalacji sanitarnej. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkiem min 2% w kierunku projektowanego odpływu ścieków.

Spadek nie może przekraczać jednakże wartości 15 %. Pod każdym pionem oraz na wskazanych odcinkach kanalizacji należy zamontować czyszczaki (rewizję szczelną).

Rury kanalizacyjne prowadzić w projektowanych ścianach w razie braku możliwości schowania pionu w ścianie pion należy obudować.

Rury kanalizacyjne prowadzone w posadzce należy podsypać 15 cm warstwą piasku a następnie obsypać 15 cm warstwą piasku i zagęścić. Po wykonaniu próby szczelności odcinka prowadzonego w posadzce można przystąpić do wykonania posadzki. Podłączenia kanalizacji do wszystkich przyborów sanitarnych winny być zasyfonowane. W piwnicy budynku projektuje się wymianę istniejącej rury kanalizacyjnej żeliwnej prowadzonej w posadzce korytarza na długości ok. 22 mb do drugiej studzienki rewizyjnej.

Projektuje się również zastosowanie nowej studzienki rewizyjnej Dn 400 w miejscu włączenia kanalizacji od punktu „D” na rysunku.

Na parterze projektuje się również prowadzenie rur kanalizacyjnych w posadzce z pomieszczenie nr 2 WC do pomieszczenia siłowni w piwnicy do punktu „C” na rysunku skąd pionem Dn 160 mm ścieki prowadzone będą pod posadzką piwnicy.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

INSTALACJA C.O.

1. Grzejniki PURMO typ C bocznozasilane wraz z zawieszami

C22 – 60 – 60	2 szt.
C22 – 60 – 80	4 szt.
C22 – 60 – 100	5 szt.
C22 – 60 – 120	2 szt.
C33 – 60 – 140	1 szt.
C33 – 90 – 60	1 szt.

Gdzie:

C22 – szerokość grzejnika

60 – wysokość grzejnika w cm

80 – długość grzejnika w cm

- | | |
|--|---------|
| 2. Zawór termostatyczny grzejnikowy Dn 15 Danfoss | 15 szt. |
| 3. Głowica termostatyczna Danfoss | 15 szt. |
| 4. Zawór odcinający grzejnikowy na gałęzce powrotnej Dn 15 Danfoss | 15 szt. |
| 5. Rura stalowa Dn 15 ze szwem | 30 mb. |

INSTALACJA WOD – KAN.

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1. Rura kanalizacyjna PCV Dn 160 mm | 76 mb |
| 2. Rura kanalizacyjna PCV Dn 110 mm | 23 mb |
| 3. Rura kanalizacyjna PCV Dn 75 mm | 19 mb |
| 4. Rura kanalizacyjna PCV Dn 50 mm | 25 mb |
| 5. Rewizja Dn 160 mm | 4 szt. |
| 6. Rewizja Dn 110 mm | 5 szt. |
| 7. Rewizja Dn 75 mm | 3 szt. |
| 8. Zawór napowietrzający Dn 75 | 3 szt. |
| 9. Studnia rewizyjna PCV Dn 400 | 1 kpl |
| - kineta studni | |
| - rura PCV Dn 400 1,5 mb | |
| - pokrywa górna studni | |

10. Umywalka 60 cm z półpostumentem	5 kpl	CERSANIT
11. Bateria umywalkowa stojąca wraz z zaworami odcinającymi	4 kpl	KFA
12. Bateria umywalkowa bezdotykowa wraz z zworami odcinającymi	1 kpl	KFA
13. Zawór termostatyczny mieszający do wody ciepłej Dn 15 z nastawą temperatury		Danfoss
14. WC kompakt wraz z wężykiem i zaworem odcinającym	4 kpl	CERSANIT
15. Zestaw podtynkowy do WC wyposażony w spłuczkę i przycisk do spłukiwania	1 kpl	
16. Miska ustępowa wisząca z deską	1 kpl	CERSANIT
17. Brodzik prysznicowy 90 cm	1 kpl	CERSANIT
18. Kabina prysznicowa 90 cm	1 kpl	
19. Bateria prysznicowa ścienna	1 szt.	KFA
20. Wpust podłogowy PCV	5 szt.	
21. Zawór ze złączką do węża Dn 15	5 szt.	
22. Zlewozmywak dwukomorowy	1 szt.	
23. Bateria zlewozmywakowa ścienna	1 szt.	KFA
24. Podgrzewacz pojemnościowy LUNA POWD 10 l; 2 kW ; 8,7A;230V	4 szt.	KOSPEL
25. Podgrzewacz pojemnościowy OW E50.1 1,5 kW ;230V	1 szt.	BIAWAR
26. Rura stalowa ocynkowana Dn 25	17 mb	
27. Rura stalowa ocynkowana Dn 20	42 mb	
28. Rura stalowa ocynkowana Dn 15	68 mb	
29. Zawór do wody zimnej Dn 25	1 szt.	
30. Zawór do wody zimnej Dn 20	1 szt.	

- | | |
|---|--------|
| 31. Zawór do wody zimnej Dn 15 | 5 szt. |
| 32. Włączenie do instalacji Dn 80
w piwnicy | 1 kpl |
| 33. Izolacja dla rur wodociągowych
z pianki poliuretanowej
wg zestawienia rur | |
| 34. Przekucia i przebicia dla prowadzenia rur wodociągowych i kanalizacyjnych
oraz odtworzenie stanu istniejącego przegród budowlanych | |
| 35. Doprowadzenie zasilania do podgrzewaczy pojemnościowych wody. | |