



UL.CHOPINA 34; 17-300 SIEMIATYCZE, NIP; 544-000-15-03
KONTO: BANK PKO B.P. S.A. O/ SIEMIATYCZE
NR 73102013320000120206664041
TEL./FAX. 0-85 6555124; TEL.KOM. 0-604649471;
E-MAIL:kranz_gaz@poczta.onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE; Przebudowa instalacji w istniejącym budynku sanitarno-technicznym przeznaczonym docelowo (częściowo) na świetlice środowiskową w m. Siemiatycze dz. 4369/10.

OBIEKT; Inst. technologiczna, c.o., wod.-kan. i wentylacji mechanicznej.

ADRES; m. Siemiatycze dz. 4369/10 gm. Siemiatycze.

STADIUM; Projekt wykonawczy.

INWESTOR; Miasto Siemiatycze
ul. Pałacowa 2
17-300 Siemiatycze

PROJEKTANT; mgr inż. Andrzej Kranz PDL/IS/2018/02- inst. sanitarne i technologiczne

SIEMIATYCZE 2018 r.

m. Siemiatycze dz. 4369/10

Spis treści:

1. Zawartość opracowania	str.2
2. Uprawnienia projektanta	str. 3-4
3. Opis techniczny	str.4-5
4. Sytuacja (rys.01)	str.6
5. Schemat inst. technologicznej i c.o. (rys.02)	str.7
6. Rzut inst. technologicznej, c.o. i wod-kan.(rys.3)	str. 8
7. Rzut inst. wentylacji mechanicznej (rys. 4)	str. 9
8. Przekrój inst. wentylacji mechanicznej (rys.5)	str.10
9. Profile sonda-budynki sanitarno-techniczny (rys.6)	str. 11

OPIS TECHNICZNY –INST. C.O., WOD-KAN, C.W.U. I WENTYLACJI

1. Instalacja c.o.

Projektuje się instalację c.o. pompową o parametrach 55/45 °C, opartą na grzejnikach podłogowych.

a. Źródło ciepła.

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. będzie jednostopniowa pompa ciepła o mocy ok. 12 kW wyposażona w pompy obiegowe – dopuszcza się pompę ciepła z wyniesionymi pompami (obieg pierwotny-solanka; obieg wtórny- woda), regulatory ciepła, regulator pompy ciepła z czujnikiem zewnętrznym, oraz elektronicznymi ogranicznikami prądu rozruchowego oraz zintegrowaną kontrolą faz. W celu zapewnienia maksymalnego wykorzystania ciepła pierwotnego projektuje się za pompą ciepła a rozdzielaczem c.o. bufor o pojemności 200 l.

Źródłem ciepła po stronie pierwotnej będą trzy sondy pionowe o głębokości ok. 100 m każda (zgodnie z opracowaniem robót geologicznych). Połączenie sond z pompą ciepła poprzez odcinki rur PE 40x 3,7 mm w izolacji Termaflex grubości min. 40 mm, wprowadzone do pomieszczenia technicznego (rozdzielaczy obiegu solanki). Ułożenie rur na głębokości 1,4-1,6 m zgodnie z załączonymi profilami. Zabezpieczenie układu solankowego poprzez naczynie wzbiorcze przeponowe 40 l, oraz grupę bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa Dn15. Dobór pompy ciepła oraz instalacji grzejnikowej dokonano na podstawie audytu energetycznego, dla powierzchni ogrzewalnej ok. 100 m², przy przyjęciu temperatury wody grzewczej 55/45°C.

b. Instalacja c.o. podłogowa.

Projektuje się instalację c.o. podłogową 7-dmio obwodową, z rur PEX-Al-PEX 16x2,0, (rozstaw rur 15 cm, a w strefie przyściennej 10 cm) zgodnie z częścią rysunkową projektu. Rozdzielacz siedmioobwodowy w pomieszczeniu technicznym winien zawierać pompę mieszającą oraz zawory regulacyjne.

Połączenie buforu c.o. V=200 l, z rozdzielaczem poprzez pompę cyrkulacyjną ALPHAx15-40 130 (dopuszcza się zainstalowanie pompy innego typu lecz o podobnych parametrach). Przed i za pompą należy zainstalować zawory odcinające Dn25 oraz zawór zwrotny Dn25. Instalację należy wykonać z rur Dn25 (Cu, PP, PE lub st. oc) od bufora do rozdzielacza. Rury należy prowadzić w izolacji Termaflex o grubości 20 mm. Zabezpieczenie układu bufor – inst. c.o., poprzez zastosowanie naczynia wzbiorczego przeponowego 12 l, oraz grupy bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa Dn15. Połączenie pompy ciepła z buforem rurami Dn32 (Cu, PP, PE lub st. oc) w izolacji Termaflex gr. 20 mm. Zabezpieczenie układu pompa ciepła-bufor, poprzez zastosowanie naczynia wzbiorczego 8 l, oraz grupy bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa Dn15.

Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,25 MPa, oraz na gorąco (ciśnienie słupa wody w instalacji).

2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej na potrzeby WC dla niepełnosprawnych, oraz ogólnodostępnego z rur PVC110; PVC 75; PVC50 Lite, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Leżaki PVC110 jak i podejścia pod przybory prowadzić zgodnie z częścią rysunkową projektu. Przed montażem leżaków należy wykonać podsypkę z piasku gr. 10 cm, a następnie po ich montażu nadsypkę piaskową gr. 10 cm.

Leżaki należy wyprowadzić do istniejącej kanalizacji sanitarnej zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Projektuje się 2 piony kanalizacyjne, każdy wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką 125/75. Na każdym pionie nad podłogą, należy zamontować rewizję. Podejścia odpływowe pod umywalki PVC50 projektuje się w bruzdach w ścianach.

Po wykonaniu instalacji kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić próbę szczelności i drożności. Próba szczelności instalacji wodą, pod ciśnieniem słupa wody wynikającym z usytuowania podejścia pod przybór najwyżej usytuowany.

3. Instalacja wody zimnej.

Instalacja wody zimnej zasilana będzie z projektowanego wg odr. opracowania przyłącza PE32 zakończonego węzłem wodomierzowym Dn15. Od węzła woda rozprowadzona będzie rurami PP25; PP20 w rurach Peschel. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w podłodze, w warstwie izolacji nad warstwą chudego betonu. Podejścia do zaworów i baterii w bruzdach.

Połączenia instalacji z przyborami (baterie stojące, miski ustępowe typu Kompakt, oraz uzupełnienie wody w instalacji c.o.), poprzez zawory kątowe z przyłączami giętkim.

Po wykonaniu instalacji należy poddać ją próbie ciśnieniowej, na ciśnienie 0,75MPa, w czasie 0,5 godz.

4. Instalacja c.w.u.

Ciepła woda użytkowa na potrzeby umywalk zapewniona będzie poprzez przepływowe podgrzewacze wody podumywalkowe o mocy 3,5 kW każda (2 szt).

5. Wentylacja mechaniczna.

W celu zapewnienia wymaganej krotności wymiany powietrza w pomieszczeniach, projektuje się wentylację wywiewną mechaniczną, opartą na wentylatorze dachowym o wydajności ok. 350 m³/h, usytuowanym zgodnie z częścią graficzną na projektowanym kanale wentylacyjnym. Wywiew z poszczególnych pomieszczeń, tzn. pomieszczenia świetlicy poprzez wywiewnik sufitowy Dn125 oraz przewód elastyczny aluminiowy w izolacji Dn125, poprowadzony w przestrzeni pomiędzy stropem a dachem, a z pomieszczeń dydaktycznego i administracyjnego również poprzez wywiewniki sufitowe Dn100 oraz przewody elastyczne aluminiowe w izolacji Dn100. Nawiew powietrza do ww pomieszczeń poprzez anemostaty podokienne. Wentylacja pomieszczeń łazienek poprzez wentylatory ściennie, sterowane włącznikami światła. Pozostałe pomieszczenia wentylowane grawitacyjni.

6. Wytyczne wykonania.

Całą instalację wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz.II-„Instalacje sanitarne i przemysłowe”, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

Wykonał: Andrzej Kranz