

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT
SANITARNYCH**

inż. Włodzimierz Warkocz
63-700 Krotoszyn
ul. Ceglarska 40
tel./ fax (0-62) 725-75-05

PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJA WOD – KAN, C.O. I KLIMATYZACJI

ZADANIE		
OBIEKT	MODERNIZACJA BUDYNKU M – GOK W BORKU WLKP.	
ADRES	63-8100 Borek Wlkp ul. Powstańców Wlkp. 4 dz. numer 395/5	
BRANŻA	Sanitarna	
INWESTOR	Gmina Borek Wlkp. 63-810 Borek Wlkp. ul. Rynek 1	
Projektant :	inż. Włodzimierz Warkocz UAN 7342 – 37/93	
Krotoszyn, październik 2008 r.		Egzemplarz nr 1

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Opis techniczny	str. nr 3 - 5
4.	Informacja bioz	str. nr 6
5.	Dobór urządzeń z oferta	str. nr 7 – 13
6.	Mapka sytuacyjna 1:500	str. nr 14
7.	Rzut piwnic – Instalacja wod - kan	rys. nr 1
8.	Rzut parteru – Instalacja wod - kan	rys. nr 2
9.	Rzut piętra – Instalacja wod - kan	rys. nr 3
10.	Rzut piwnic – Instalacja c.o. i wentylacji	rys. nr 4
11.	Rzut parteru - instalacja c.o. i wentylacji	rys. nr 5
12.	Rzut piętra – Instalacja c.o. i wentylacji	rys. nr 6
13.	Rzut dachu	rys. nr 7
14.	Przekrój przykanalika sanitarnego	rys. nr 8
15.	Przekrój kanalizacji deszczowej	rys. nr 9
16.	Przekrój drenażu	rys. nr 10

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wod – kana, c.o. i wentylacji

1. Część ogólna :

Opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej „Instalacji wodno-kanalizacyjnych, c.o. i wentylacji” dla obiektu „Modernizacja budynku M – GOK w Borku Wlkp.” przy ulicy Powstańców Wlkp 4 na działce nr 395/5

Inwestor : Gmina Borek Wlkp.
63-810 Borek Wlkp. ul. Rynek 1

2. Podstawa opracowania :

- 2.1. Zlecenie inwestora
- 2.2. Projekt budowlany
- 2.3. Przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690)
- 2.4. Normy i normatywy projektowania.

3. Opis przyjętych rozwiązań :

3. Instalacja centralnego ogrzewania .

Przyjęto parametry obliczeniowe instalacji 90/70* C i przewidziano centralną, jakościową regulację mocy grzewczej czynnika. Zasilanie budynku z istniejącej kotłowni gazowej zlokalizowanej w pomieszczeniu piwnicy [09]. Przewidziano instalację pompową dwu-rurową z rozdziałem dolnym. Ogrzewanie budynku stanowią dwa obiegi grzewcze plus trzeci obieg zasilanie nagrzewnicy centrali klimatyzacyjnej. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z ożebrowaniem konwekcyjnym z zasilaniem typu VK od dołu grzejnika . Każdy grzejnik wyposażony jest w zawór termoregulacyjny RTD N fi 15 mm z głowicą 3600 firmy Danfoss. Każdy grzejnik posiada własny odpowietrznik umieszczony z tyłu grzejnika . Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego. Rozprowadzenie rur w brzdach pod posadzkowych i ściennych w otulinie Thermaflex gr 10 mm . Rury Cu przed izolacją poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 6 bar i skutecznie przepłukać. Główne rozprowadzenia w piwnicach z rur stalowych czarnych prowadzone natynkowo. Średnice i sposób rozprowadzenia zgodnie z częścią graficzną projektu. Obliczenia instalacji wykonano przy pomocy programu komputerowego Termo Danfoss wer. 2,1.

5. Instalacja kanalizacji .

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych z budynku projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową. Piony kanalizacyjne (I - II) wyprowadzić ponad dach i uzbroić w rury wywiewne PCV fi 110 mm. Na parterze piony (I - II) uzbroić w rewizje kanalizacyjne PCV110 mm. Dojście do rewizji za pomocą drzwiczek ściennych o wym. 200x300 mm. Wszystkie przybory sanitarne podłączyć za pomocą syfonów właściwych danym urządzeniom. Wszystkie rozprowadzenia poziome pod posadzką. Podejścia pionowe pod przybory w bruzdach ściennych. Odprowadzenie ścieków z budynku do projektowanego przykanalika sanitarnego . Średnice i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

6. Instalacja wodociągowa .

Zasilanie przedmiotowego budynku w wodę odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego PE32 mm . Wprowadzenie wody do pomieszczenia pralni nr 10.

Wodomierz typ JS fi 25 mm – Powo – Gaz umieszczony 0,40 m nad posadzką, zawór antyskażeniowy fi 32 mm (Danfoss) za wodomierzem. Główne rozprowadzenie wody rurą stalową ocynkowaną fi32 . Instalacja chowana w bruzdach ściennych i podposadzkowych pomieszczeń w otulinie Thermaflex gr 10 mm. Rozprowadzenie ciepłej wody użytkowej równoległe do wody zimnej w bruzdach ściennych i podposadzkowych w otulinie Thermaflex gr. 10 mm. Przygotowanie ciepłej wody indywidualnie przy każdym przyborze za pomocą elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody o mocy 21 i 5 kW.

Instalację wodociągową projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego . Po zakończeniu montażu skutecznie przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Próbę szczelności wykonać na ciśnienie próbne 1,5 x ciśnienie robocze (6 bar).

Na parterze przy wyjściach z sali widowiskowej zaprojektowano dwa hydranty p.poż. Dn25 mm w szafce ściiennej wnękowej. Hydranty z wężem półsztywnym zwijanym na bęben, długość węża 30 m.

Średnice rur instalacji zgodne z częścią graficzną projektu.

7. Wentylacja

Dla pomieszczeń socjalno - sanitarnych i WC zaprojektowano wentylację wyciągową za pomocą wentylatorów ściennych [DOSPEL lub równorzędnych] .

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Typ wentylatora wyciągowego	Ilość wymian	Uwagi
4	WC 4,06 m ²	Wentylator ścienny fi 120 120 m ³ /h, 20W (W2)	6	DOSPEL
9	Sala posiedzeń 69,73 m ²	Wentylator ścienny fi 150 280 m ³ /h, 25W (W3) Klimatyzator sufitowy 5,5 kW , 1 szt.	2	DOSPEL

15	WC 1,79 m ²	Wentylator ścienny fi 100 100 m ³ /h, 15W (W1) x 2szt.	6	DOSPEL
17	WC damskie 6,53 m ²	Wentylator ścienny fi 120 150 m ³ /h, 20W (W2)	6	DOSPEL
18	WC męskie 7,42 m ²	Wentylator ścienny fi 120 150 m ³ /h, 20W (W2)	6	DOSPEL
25	Zmywalnia 11,00 m ²	Wentylator ścienny fi 150 280 m ³ /h, 25W (W3)	4	DOSPEL
11	Sala widowiskowa + scena 187,21 + 70,86 m ²	Centrala klimatyzacyjna nawiewno wywiewna typ VS- 55-R-SES/RHC/SS wlk. 55 nawiew – wywiew 5800 m ³ /h + agregat wody lodowej WSAT-XEE 182 – 46,5 kW wywietrznik dachowy fi 450 mm – 2 szt. nawietrzak podokienny 4 szt.	4 - 6	VTS lub równorzędna

Centrala dachowa VS-55-R-SES/RHC/SS typ 55 nawiewno - wywiewna o wydajności 5800 m³/h z agregatem wody lodowej WSAT-XEE 182 46,5 kW zaprojektowana została na dachu części nowoprojektowanej. Rozprowadzenie przewodów w części konstrukcji stalowej stropu podwieszzonego. Przewody rozprowadzające z rur Spiro i z blachy ocynkowanej. Doprowadzenie do kratki nawiewno wywiewnych przewodem giętkim Flex. Kratki nawiewne i wywiewne prostokątne o wydatku 340 m³/h. W celu stałego przewiewu sali widowiskowej zaprojektowano dwa wywietrzniki dachowe fi 450 mm i cztery nawietrzaki podokienne.

9. Uwagi końcowe .

- wszystkie przejścia instalacji przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych z rur PCV
- instalacja wodociągowa , c.o. chowana w brzdach ściennych w izolacji Thermaflex gr. 9 mm
- całość robót montażowych, próbę szczelności i odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz.II
- roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP

Uwaga :

Odprowadzenie wód deszczowych i drenażu zrealizowano z braku innych możliwości do istniejącej kanalizacji deszczowej która w chwili obecnej nie spełnia wymogów technicznych. Wykonana została z sączków ceramicznych i nieznanym jest jej odpływ (brak zaznaczenia na mapie sytuacyjnej). Należy ten problem rozwiązać osobnym opracowaniem.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : **Modernizacja budynku M – GOK w Borku Wlkp.**

Temat : **Instalacje c.o., wod-kan i wentylacji**

Adres : Borek Wlkp. ul. Rynek 1

Inwestor : Gmina Borek Wlkp. ul. Rynek 1 63-810 Borek Wlkp.

Projektant : inż. Włodzimierz Warkocz , 63-700 Krotoszyn ul.Ceglarska 40

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Należy wykonać całą instalację centralnego ogrzewania, kanalizacji , wody , + wentylacji mechanicznej.
Instalacja centralnego ogrzewania polegać będzie na wykonaniu całkowicie nowej instalacji bez kotłowni. Wykonanie nowej instalacji wod – kan z uwzględnieniem nowych potrzeb budynku
Wykonanie prób ciśnieniowych , malowanie rór i izolacja przewodów otuliną poliuretanową Thermaflex .
2. Na działce znajduje się tylko w/w budynek .
3. Na terenie działki nie ma elementów zagospodarowania działki , które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. W trakcie wykonywania instalacji wystąpią takie roboty niebezpieczne jak spawanie (autogenem), lutowanie rur miedzianych, wykonywanie przekuć w ścianach i stropach wykonywanych elektronarzędziami oraz praca na wysokościach.
5. W trakcie prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do robót należy podkreślić, że przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przestrzegać warunki bhp i p.poż. A w szczególności przy robotach spawalniczych posiadać odpowiednią odzież ochronną , rękawice, buty i okulary spawalnicze. Należy mieć przy sobie gaśnicę i koc azbestowy. Do prac używać narzędzia sprawne technicznie i z właściwymi zabezpieczeniami.
6. Wszystkie środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom muszą posiadać ważne terminy używalności, atesty . Prace należy tak organizować aby poszczególne ekipy budowlane sobie wzajemnie nie przeszkadzały i nie utrudniały dostępu do pracy. Wszystkim pracującym ekipom należy określić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

