

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT
SANITARNYCH**

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

**PROJEKT BUDOWLANY
ZAMIENNY
INSTALACJA WOD – KAN, C.O.
I WENTYLACJI**

ZADANIE	
OBIEKT	ROZBUDOWA SZPITALA – ODDZIAŁ WEWNĘTRZNY + CHIRURGIA
ADRES	Krotoszyn ul. Mickiewicza 21 , działka nr 777/1
BRANŻA	Sanitarna
INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 63-700 Krotoszyn ul. Bolewskiego
Projektant :	inż. Włodzimierz Warkocz UAN 7342 – 37/93
Krotoszyn, listopad 2005 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.	Obliczenia c.o.	str. nr 7 - 13
4.	Rzut parteru – Instalacja wod - kan	rys. nr 1
5.	Rzut piętra – Instalacja wod - kan	rys. nr 2
6.	Rzut parteru – Instalacja c.o.	rys. nr 3
7.	Rzut piętra – Instalacja c.o.	rys. nr 4
8.	Rzut parteru – Instalacja gazów medycznych	rys. nr 5
9.	Rzut piętra – Instalacja gazów medycznych	rys. nr 6
10.	Rozwinięcie instalacji wod – kan I - III	rys. nr 7
11.	Rozwinięcie instalacji wod – kan IV - V	rys. nr 8
12.	Rozwinięcie instalacji c.o.	rys. nr 9

OPIS TECHNICZNY

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

1. Część ogólna :

Opracowanie obejmuje projekt zamienny budowlany branży sanitarnej „Instalacji wodno - kanalizacyjnych, c.o. i wentylacji ” dla obiektu „Rozbudowa szpitala – oddział wewnętrzny + chirurgia” w Krotoszynie przy ulicy Mickiewicza 21, działka nr 777/1.
W związku ze zmianą przeznaczenia i funkcji pomieszczeń oraz wykonaniem niektórych robót przy remoncie budynku szpitala niniejszy projekt stanowi nową wersję instalacji sanitarnych .
Inwestor : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
63-700 Krotoszyn ul. Bolewskiego

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 :

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania .

Przyjęto parametry obliczeniowe instalacji 90/70* C i przewidziano centralną, jakościową regulację mocy grzewczej czynnika. Zasilanie projektowanej części z istniejącej instalacji budynku. Włączenia do istniejącego poziomu c.o. w kanale podposadzkowym w korytarzu parteru. Istniejący poziom posiada zestawione trójniki umożliwiające zasilanie projektowej części budynku. Przewidziano instalację pompową dwu-rurową z rozdziałem dolnym. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe pojedyncze i podwójne wlk.500. 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 grzejni ka. Wszystkie grzejniki zaprojektowano w wykonaniu higienicznym (z atestem Higienicznym). Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego. Rozprowadzenie rur w bruzdach pod posadzkowych i ściennych w otulinie Thermaflex gr 10 mm . Rury Cu przed izolacją poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 4 bar i skutecznie przepłukać. Średnice i sposób rozprowadzenia zgodnie z częścią graficzną projektu. Odpowietrzniki samoczynne na pionach zamontować w szafkach ściennych o wym. 200x150 mm.

Obliczenia instalacji wykonano przy pomocy programu komputerowego Termo Danfoss wer. 2,1.

3.2. Instalacja kanalizacji .

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych z budynku projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową. Podłączenie do istniejącego poziomu kanalizacyjnego znajdującego się w kanale podposadzkowym w korytarzu budynku istniejącego. Piony 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. Wszystkie przybory kanalizacyjne zgodnie z projektem technologicznym . Średnice i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.3 Instalacja wodociągowa .

Instalację wodociągową projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego . Podłączenie instalacji do istniejącej instalacji budynku (kanał podposadzkowy c.o. w istniejącej części budynku). Instalację prowadzić w otulinie Thermaflex gr 10 mm w bruzdach ściennych i podposadzkowych. Po zakończeniu montażu skutecznie przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Próbę szczelności wykonać na ciśnienie próbne 1,5 x ciśnienie robocze (min.6 bar). Średnice rur instalacji zgodne z częścią graficzną projektu.

3.4. Wentylacja

Dla pomieszczeń technologicznych i węzłów sanitarnych zaprojektowano wentylację wyciągową za pomocą wentylatorów kanałowych [DOSPEL] .

Zestawienie pomieszczeń wentylowanych

Nr. Pom.	Nazwa	Kubatura [m ³]	Wentylator	Ilość wymian w/h	Uwagi
0.1	Dekontam	26,40	STYL 150WC 280 m ³ /h	10,61	DOSPEL
0.11	WC Personelu	22,40	STYL 120WC 150 m ³ /h	6,69	DOSPEL
0.13	WC Pacjentów	6,80	XP fi100WP 100 m ³ /h	14,70	DOSPEL
0.14	Myjnia podsuwaczy	18,40	STYL 120WC 150 m ³ /h	8,15	DOSPEL
0.15	WC Niepełnosprawnych	20,80	STYL 120WC 150 m ³ /h	7,21	DOSPEL
0,5	Kącik gospodarczy	6,80	XP fi100WP 100 m ³ /h	14,70	DOSPEL
1.1	Dekontam	26,40	STYL 150WC 280 m ³ /h	10,61	DOSPEL
1.12	WC Pacjentów	6,80	XP fi100WP		

			100 m ³ /h	14,70	DOSPEL
1.10	WC Personelu	22,40	STYL 120WC 150 m ³ /h	6,69	DOSPEL
1.13	Myjnia podsuwaczy	18,40	STYL 120WC 150 m ³ /h	8,15	DOSPEL
1.14	WC Niepełnosprawnych	20,80	STYL 120WC 150 m ³ /h	7,21	DOSPEL
1.4	Kącik porządkowy	7,20	XP fi100WP 100 m ³ /h	13,88	DOSPEL
1,9	Mag. Chemiczny	11,20	STYL 120WC 150 m ³ /h	13,39	DOSPEL
0.10	Mag. Chemiczny	11,20	STYL 120WC 150 m ³ /h	13,39	DOSPEL

W pomieszczeniach gdzie będą zamontowane wentylatory wyciągowe należy zamontować w drzwiach kratki nawiewne .

10. 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

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : **Rozbudowa szpitala - oddział wewnętrzny + chirurgia**

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

Adres : Krotoszyn ul. Mickiewicza 21

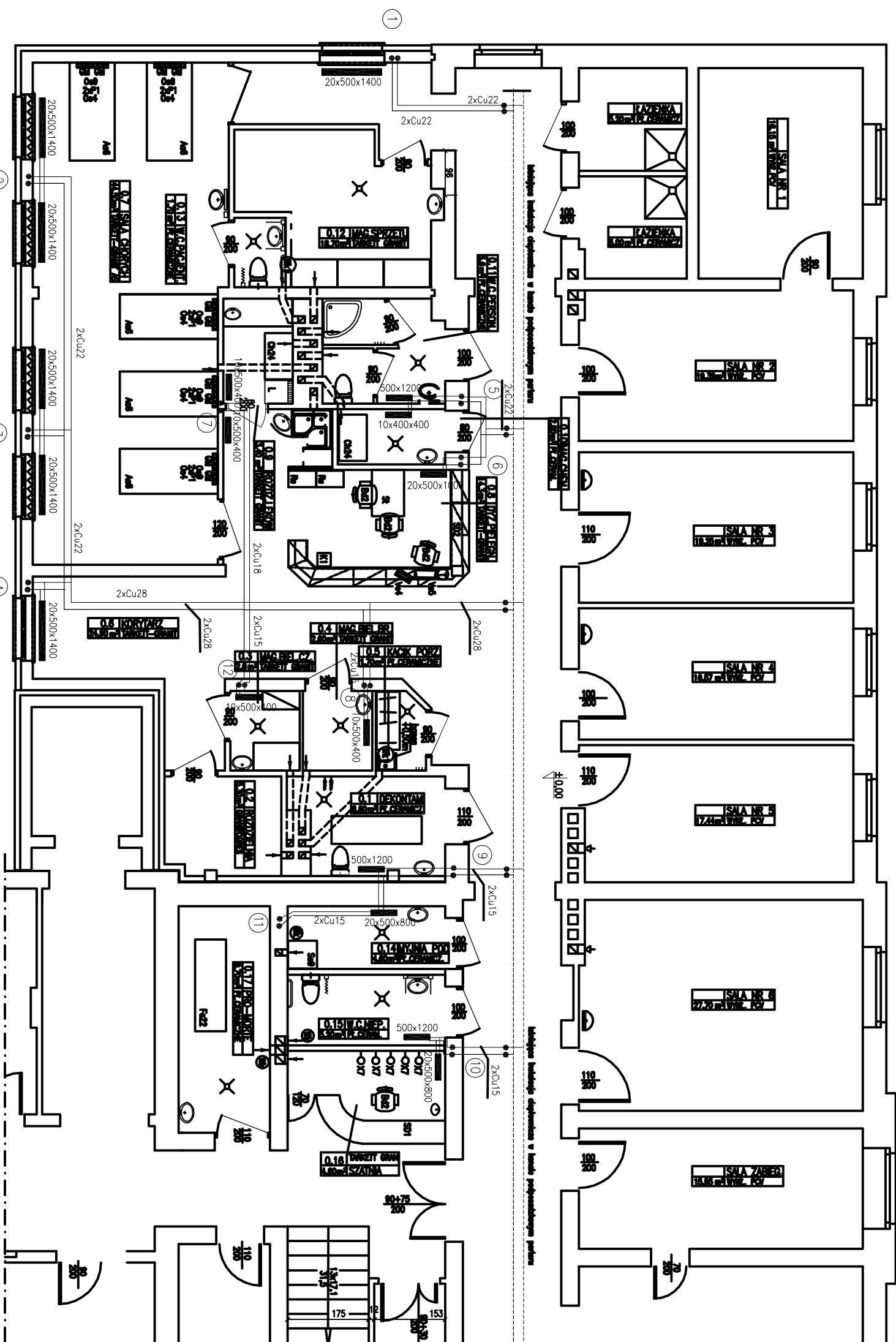
Inwestor : Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej
Krotoszyn ul. Bolewskiego

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

CZĘŚĆ OPISOWA

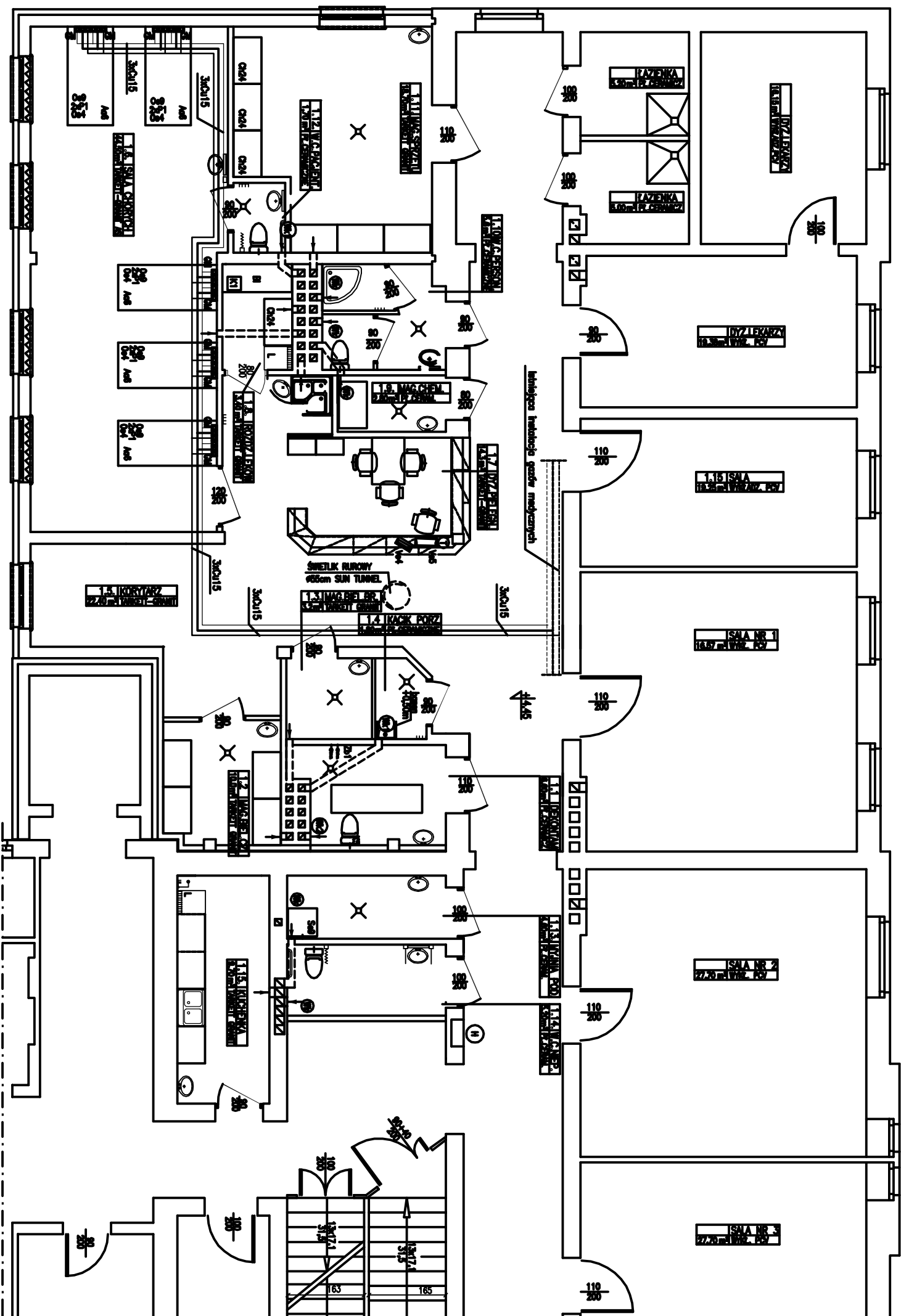
1. Należy wykonać całą instalację centralnego ogrzewania, kanalizacji , wody , i wentylacji mechanicznej w projektowanej dobudowie budynku szpitalnego
2. Na działce znajdują się tylko budynki szpitalne .
3. Na terenie działki nie ma elementów zagospodarowania działki , które mogłyby stwarzać zagrożenie 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.

RZUT PARTERU



Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączoną za pomocą łączników mechanicznych metodą lutowania kąpielnego. Instalacje chłodzenia w brzościach schyłkowych i podpodłogowych w celu ich izolacji termicznej gr:10 mm. doło elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe w wykonaniu mechanicznym. W pomieszczeniach łazienki zaprojektowano grzejniki drabinkowe.

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBOT SANITARNYCH	
MŁ. WŁODZIMIEZ WAWCZAK	
ul. WILKOZIMOWA 21, 05-083 WAWCZAKI	
TEL. 22 632 11 11	
BUDOWA, SERWIS, ODBIÓRKA, OCHRONA	
SPRZĄTANIE, REMONTY, ZAKŁAD OPRZ. ŻYWI.	
MONTAŻ I URUCHOMIENIE URZĄDZENIOWYCH	
MŁ. WŁODZIMIEZ WAWCZAK	
ul. WILKOZIMOWA 21, 05-083 WAWCZAKI	
TEL. 22 632 11 11	
1:100	
3	
11.2019	



Wentylacja gazów medycznych (G) bezosopnych za pomocą łączników kształtowych metodą lutowania kopułowego. Wentylacja chłodzona w brzościach szpitalnych w instalacji Technovent gr. 7 mm. Przy każdym kłódku projektuje się dwa panele szelony z 3-ma kondensatami poboru gazu.

GM - Panel szelony z 3 - ma kondensatami poboru gazu

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH	
DR. inż. WŁODZIMIERZ WAWRZEC	
ul. 11 PAZIŃSKA 100, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 622 11 11	
FAX 22 622 11 12	
E-MAIL: wawr@poczta.onet.pl	
WWW: www.wawr.pl	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH	
DR. inż. WŁODZIMIERZ WAWRZEC	
ul. 11 PAZIŃSKA 100, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 622 11 11	
FAX 22 622 11 12	
E-MAIL: wawr@poczta.onet.pl	
WWW: www.wawr.pl	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH	
DR. inż. WŁODZIMIERZ WAWRZEC	
ul. 11 PAZIŃSKA 100, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 622 11 11	
FAX 22 622 11 12	
E-MAIL: wawr@poczta.onet.pl	
WWW: www.wawr.pl	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH	
DR. inż. WŁODZIMIERZ WAWRZEC	
ul. 11 PAZIŃSKA 100, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 622 11 11	
FAX 22 622 11 12	
E-MAIL: wawr@poczta.onet.pl	
WWW: www.wawr.pl	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR ROBÓT SANITARNYCH	
DR. inż. WŁODZIMIERZ WAWRZEC	
ul. 11 PAZIŃSKA 100, 01-644 WARSZAWA	
TEL. 22 622 11 11	
FAX 22 622 11 12	
E-MAIL: wawr@poczta.onet.pl	
WWW: www.wawr.pl	