WYKONAWCA PROJEKTU:

USŁUGI TECHNICZNO –PROJEKTOWE Z KOSZTORYSOWANIEM HALINA LENDRA
54-432 WROCŁAW ul.Strzegomska 280/1
54-433 Tel. 071/357 78 23
NIP 894-172-74-08

OBIEKT: ZABYTKOWY BUDYNEK SZPITALA PSYCHIATRYCZNEGO
- MŁODZIEŻOWY ODDZIAŁ TERAPII UZALEŻNIEŃ

INWESTOR: SPECJALISTYCZNY ZESPÓŁ PSYCHIATRYCZNY OPIEKI ZDROWOTNEJ
WYB.J.C.KORZENIOWSKIEGO 18, 50-226 WROCŁAW

ADRES: WYB. J. CONRADA KORZENIOWSKIEGO 18,50-226 WROCŁAW
Nr ewid.działki :nr 2.AM4 ,obręb Kleczków

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ: WOD-KAN

PROJEKT WYKONAWCZY

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD-KAN – PIONY

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-*Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz.u. nr 207 z 2003r,poz 2016 z późniejszymi zmianami)
OŚWIADCZAMY,
że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	**Maria IZRAELOWICZ**	**Uprawnienia** **Nr ewid. 282/94/UW; DOŚ/IS/2803/01**	
SPECYFIKACJA TECH **PRZEDMIAR ROBÓT**	**Halina LENDRA**		

DATA OPRACOWANIA MARZEC 2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0.PODSTAWA OPRACOWANIA

2.0 .PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

3.0. STAN ISTNIEJĄCY
4.0.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1.instalacja p. poż. – pion hydrantowy

4.2. instalacja - piony wody zimnej ,ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji.

5.0. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

6.0. UWAGI KOŃCOWE

7.0.REALIZACJA I WYKONAWSTWO

8.0.WARUNKI BHP

9.0.ODSTĘPSTWO OD ROZWIĄZANIA ZAWARTEGO W PROJEKCIE BUDOWLANYM.

10.0 WARUNKI P.POŻ

11.0 INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. ROZWINIĘCIE INSTALACJI P.POŻ .- PIONY RYS. 01
2. ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD-KAN.- PIONY RYS. 02

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
INSTALACJI WOD-KAN . - PIONY
Dla obiektu : Zabytkowego Budynku Szpitala Psychiatrycznego - Młodzieżowy Oddział Terapii Uzależnień we Wrocławiu .
Na Nr ewid.działki : nr 2.AM4 ,obręb Kleczków

1.0.PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o :

1 zlecenie zamawiającego
2 P.B. - projekt budowlany , oprac. przez biuro ARCHEX –Pracownia Usługowa Planowania i Architektury 51- 640 Wrocław. Ul. Braci Gierymskich 143.
3 obowiązujące przepisy i normatywy w branży.
4 Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 10. Wytyczne stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych.
5 Wizja lokalna przewodów istniejących prowadzonych w piwnicy budynku.

2.0 . PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem rozwiązań projektowych jest opracowanie projektu instalacji wod.- kan. – pionów , na podstawie opracowania P.B.
Projekt obejmuje :

- piony wody pitnej zimnej
- piony wody zimnej –p. poż .
- piony wody ciepłej użytkowej i cyrkulacji
- piony kanalizacji sanitarnej

Uwagi:
1.opracowanie rzutów instalacji wodno –kanalizacyjnej nie są ujęte zakresem niniejszego opracowania – projekt ten rozpatrywać łącznie rzutami z P.B.(rozmieszczenie pionów).
2. Do rozprowadzonej w piwnicy instalacji wod-kan.wykonanej w wcześniejszym etapie należy nawiązać się .
3. Podłączenia węzłów sanitarnych i hydrantów zostanie opracowane w późniejszym etapie.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY

Omawiany budynek posiada istniejące przyłączenia do zewnętrznej instalacji wod-kan.
Woda pitna zimna ,ciepła woda użytkowa ,cyrkulacja i p.poż. - w budynku na kondygnacji piwnicznej rozprowadzona jest poziomymi przewodami wodnymi pod stropem piwnic i zakończona podejściem do pionu na parterze.

Kanalizacja sanitarna – prowadzona jest pod posadzką piwnicy z wyprowadzonymi pionami do parteru.

4.0. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE OGÓLNE

Projektuje się wykonanie instalacji wod-kan –pionów na podstawie projektu budowlanego dla którego uzyskano pozwolenie na budowę nr 1869/06 z dnia 27 10.2006r.
Projektuje się wykonanie pionów wodnych i kanalizacyjnych na których zamontować należy trójniki –odejścia (do podłączeń węzłów i hydrantów w późniejszym etapie).

Montaż trójnika każdorazowo należy zakończyć zaślepką. Zaślepkami zakończyć należy również odejścia kanalizacyjne oraz zakończenie pionów .Natomiast wyprowadzenie pionu docelowo nastąpi w późniejszym etapie.

Woda pitna zimna zużywana jest w budynku na cele bytowo-gospodarcze i p.poż. Zgodnie z normą z dnia 19 maja 2006 roku DZ.U Nr 80,poz 563 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych - projektuje się instalację hydrantową - ppoż. dla ochrony obiektu oddzielną instalacją.
Trasy prowadzenia i lokalizację pionów przyjęto wg rzutów P.B

Uwaga:

Przejście rur niepalnych przez ścianę ogniową i strop –oddzieleń pożarowych.-przejście rur stalowych i miedzianych przez ściany i strop wykonuje się z; a) zaprawy ogniochronnej MGIII, pokrytej obustronnie masą ogniochronną np.PROMASTOP –Coating gr.2mmm – (AT-15-3656/2001 ,Certyfikat Zgodności nr ITB -129/01), lu bnp.. Hilti typ CP601S.lub równoważne.

4.1.instalacja p. poż. – pion hydrantowy

Piony instalacji wodnej –p.poż. zaprojektowano w oparciu o projekt budowlany.
Projekt nawiązuje swym rozwiązaniem do istniejącej instalacji wody zimnej –p.poż.- rozprowadzonej na kondygnacji piwnicznej z dostosowaniem projektowanego pionu hydrantowego zlokalizowanego na kl.schodowej. Ze względu na etapowość prac montażowych projektuje się obecnie wykonanie tylko pionu .
Dla podłączenia hydrantów (w późniejszym etapie wykonania),na poszczególnych kondygnacjach, należy pozostawić trójnik -odejście zaślepione na wysokości 1,35 m od posadzki .
Projektuje się wykonanie instalacji wodnej hydrantowej z rur stalowych podwójnie ocynkowanych w wykonaniu TWT2 , o połączeniach gwintowanych.
Etap późniejszy przewiduje podłączenie pionu hydrantowego z najbliższym wc przewodem Φ 15 . Lokalizacja hydrantów wg projektu PB.
Trasy i układ przewodów przyjęto wg rzutów projektu PB natomiast średnice przewodów pokazano w części graficznej opracowania . Średnice pionów i trójników (zaślepionych) podano na rysunkach rozwinięcia niniejszego opracowania.
Materiał:

- instalację hydrantową wykonano z rur stalowych podwójnie ocynkowanych w wykonaniu TWT2 , o połączeniach gwintowanych.

4.2. instalacja - piony wody zimnej ,ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji.

Piony instalacji wodnej zaprojektowano w oparciu o projekt budowlany.
Niniejsze opracowanie nawiązuje swym rozwiązaniem do istniejącej instalacji wody zimnej rozprowadzonej na kondygnacji piwnicznej z dostosowaniem i nawiązaniem się z projektowanymi pionami . Ze względu na etapowość prac montażowych projektuje się obecnie wykonanie tylko pionów.

Dla podłączenia węzłów sanitarnych (w późniejszym etapie wykonania), na poszczególnych kondygnacjach, należy pozostawić na pionach trójniki -odejście zaślepione na wysokości ok.1,50 -1,80m od posadzki .
Instalację wodną zaprojektowano z rur miedzianych łączonych między sobą poprzez lutowanie miękkie oraz z armaturą za pomocą kształtek gwintowanych.
Przewody zakryte w bruzdach należy zaizolować otuliną np. Thermaflex. FRZ

.gr.9mmm. –dla wody zimnej oraz 20mm dla wody ciepłej i cyrkulacji.
Przewody należy zamocować do ścian i stropów za pomocą uchwytów mocujących, za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową. Przy przejściu przewodów przez stropy i ściany należy stosować tuleje ochronne, wolną przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją należy wypełnić kitem elastycznym. W miejscach montażu armatury należy dodatkowo wykonać mocowanie przewodu oraz zapewnić możliwość demontażu poprzez zastosowanie połączeń rozłącznych z kształtek miedzianych.
Z uwagi na cienkościenność i bardzo dobre przewodnictwo cieplne rur miedzianych zarówno piony jak i poziomy należy izolować otulinami termoizolacyjnymi z lekkiej pianki poliuretanowej o strukturze zamkniętej. Zastosowany system otulin powinien posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez COBTRI Instal.
Przewody zakryte w bruzdach należy zaizolować otuliną np. Thermaflex. FRZ
.gr.9mmm. –dla wody zimnej oraz 20mm dla wody ciepłej i cyrkulacji.
Zaprojektowano izolacje cieplną wszystkich przewodów zgodnie z PNB02421 z lipca 2000r. Po wykonaniu instalacji całościowej przeprowadzić należy jej regulacje hydrauliczną, wykorzystując możliwości regulacyjne zaworów cyrkulacyjnych. .
Możliwość nastawy temperatury w zakresie 30-70 °C,
W trakcie prowadzenia przewodów miedzianych ze względu na ich stosunkowo dużą wydłużalność cieplną, należy przewidzieć możliwość ich kompensacji najlepiej poprzez samokompensacje (dotyczy w szczególności pionów). Miejsce lokalizacji kompensatorów typu U (lutowanych z kolan i odcinków rur względnie giętych z rur) przewidzieć przy przejściach przez przegrody budowlane. Graniczna długość odcinków przewodów miedzianych, niewymagających kompensacji wynosi l max=5 m.
Rozstaw uchwytów przesuwnych oraz sposób wykonania kompensacji wg „ Wytycznych stosowania i projektowania wewnętrznych instalacji wodociągowych i grzewczych z rur miedzianych” wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal”. Wymagania techniczne lub COBRTI INSTAL Zeszyt 10. Wytyczne stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych. Na pionach prowadzonych w szachtach instalacyjnych projektuje uchwyty stałe w połowie wysokości pionu oraz kompensatory mieszkowe na przewodach wody ciepłej przy punkcie stałym. Podejścia do pionów wykonać poprzez ramię kompensacyjne dł.min.0.7m.
Podłączenie cyrkulacji do wody ciepłej (na pionach) należy wykonać poprzez ramie kompensacyjne .Ponadto należy wykonać uchwyty przesuwne przy zachowaniu podanych poniżej odległości- (odległości dotyczą przewodów poziomych, na pionach rozstaw uchwytów może być większy -dla rur <22mm o 30% -dla rur >28mm o 10%
Rozstaw uchwytów przesuwnych dla rur miedzianych średnica rury mm odległość miedzy uchwytami .
W poniższej tabeli przedstawiono rozstaw uchwytów przesuwnych dla średnic od 15 do 28 mm.

Średnica rury [mm]	Odległość miedzy uchwytami [m.]
15	1,5
18	1,5
22	2,0
28	2,25
42	3.00
54	3.50

Całość przewodów po wykonaniu próby szczelności zaizolować.

Rzędne wysokości i poziomy położenia istniejącej instalacji ustalić na miejscu w razie potrzeby skorygować.
Piony projektuje się wykonać jako w bruzdach a odsadzki zabudowane .
Trasy i układ przewodów przyjęto n wg rzutów projektu PB natomiast średnice przewodów i trójników (zaślepionych) pokazano w części graficznej opracowania .
Uwaga:
Zwraca się uwagę ,że na pionach cyrkulacyjnych w piwnicy zamontowane powinny być zawory podpionowe termostatyczne regulacyjne np. TCV –firmy Danfos ,OVENTROP. zapewniające termiczne równoważenie w instalacji a także umożliwiające dezynfekcję realizowaną w stałej temperaturze ≥65st C z jednoczesnym przekroczeniem tem.75stC, nastawy zaworów 55st.C.
Materiał:

- Instalację rurową zaprojektowano z rur miedzianych twardych łączonych między sobą poprzez lutowanie miękkie oraz z armaturą za pomocą kształtek gwintowanych.

5.0. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Piony instalacji kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w oparciu o projekt budowlany.
Ścieki z urządzeń sanitarnych przewidzianych w P.B –odprowadza się kanalizacji sanitarnej. Ze względu na etapowość prac montażowych projektuje się wykonanie pionów kanalizacji sanitarnej nr K1 - K8.
Podczas wykonywania pionów kanalizacyjnych należy uwzględnić ciągłość odpływu zachowując jednakową średnicę przewodu itp. Pion kanalizacyjny projektuje się od poziomu posadzki parteru z pozostawionymi odejściami (wstawienie trójników 45 ,30) i zakończone korkiem . Podłączenie przyborów sanitarnych do pionu nastąpi w późniejszym czasie. U podstawy pionu zamontowane są rewizje ,natomiast projektuje się zamontowanie rewizji na pionach nad odpływami z przyborów na ostatniej kondygnacji. Piony kanalizacji sanitarnej zakończone korkiem nad stropem pomieszczenia w najwyższej kondygnacji natomiast wyprowadzenie projektowanych pionów powyżej dachu zakończone wywiewką dachową zostaną wyprowadzone w późniejszym etapie.
Rzędne wysokości i poziomy położenia istniejącej kanalizacji w piwnicy należy ustalić na miejscu w razie potrzeby skorygować i podłączyć projektowane piony .
Instalację kanalizacji projektuje się wykonać w bruzdach odsadzki zabudowane.
Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.
Trasy i układ przewodów wg rzutów projektu PB natomiast średnice przewodów pokazano w części graficznej opracowania .
Materiał:

- piony i odgałęzienie (pozostawione trójnik) wykonano z rur PP do wewnętrznej kanalizacji dn.50 -110 PP o połączeniach kielichowych na uszczelki gumowe ; np. Mabo –Torlen, Wavin
- Zakres średnic dla kanalizacji sanitarnej od Ø 40 do 110 mm.

6.0. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z BHP i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
2. Oferowane materiały i budulce muszą odpowiadać ustawowym postanowieniom projektu i inwestora oraz posiadać stosowne atesty i dopuszczenia na rynek polski. Każdy materiał zastosowany w instalacji wodociągowej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny, przyznawany poszczególnym wyrobom, dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną. Poszczególne wyroby (rury, łączniki, zawory) muszą mieć również aprobatę techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „Instal", która jest podstawą do dopuszczenia wyrobu do stosowania w budownictwie.
3. Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnienia należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych – cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem.
4. Zamocowania należy z zasady wykonywać wg obowiązujących norm i przepisów branżowych polskich
5. Cykliczność włączenia i wyłączenia instalacji musi być uzgodniona z Zamawiającym w celu zachowania ciągłości pracy obiektu . Po wykonaniu nowych instalacji poziomych i pionowych będzie następowało etapowo przełączenie tych instalacji.
6. Wybrany przez wykonawcę system rur i kształtek miedzianych (ten sam dla instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z cyrkulacją).
7. Zastosowana armatura powinna posiadać aktualne świadectwo COBTRI Instal oraz atest PZH dla wody pitnej.
9. Przejścia przewodów przez ściany i stropy uszczelnić masami o odporności ogniowej danej przegrody.
przejścia przewodów przez ściany oddzieleń pożarowych zabezpieczyć elastyczną masą uszczelniającą na bazie silikonu firmy HILTI typu CP601S w kolorze białym i niepalną wełną mineralną o gęstości 100kg/m3 zgodnie z instrukcją producenta.
11.Przewody zaizolować przeciwwroszeniowo pianką poliuretanową gr.9mm.do wody zimnej i termicznie - 20mm dla wody ciepłej i cyrkulacji.

7.0. REALIZACJA I WYKONAWSTWO

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z warunkami BHP i zgodnie ze sztuką .

8.0. WARUNKI BHP

Przy wykonywaniu robót ziemnych i instalacyjno-montażowych objętych projektem należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP ujętych w odpowiednich aktach normatywnych.

9.0. ODSTĘPSTWO OD ROZWIĄZANIA ZAWARTEGO W PROJEKCIE BUDOWLANYM.

Zgodnie z art.36 a ust 6 nie przewiduje się istotnych odstępstw od przyjętego rozwiązania zawartego w projekcie budowlanym .

10.0 WARUNKI P.POŻ

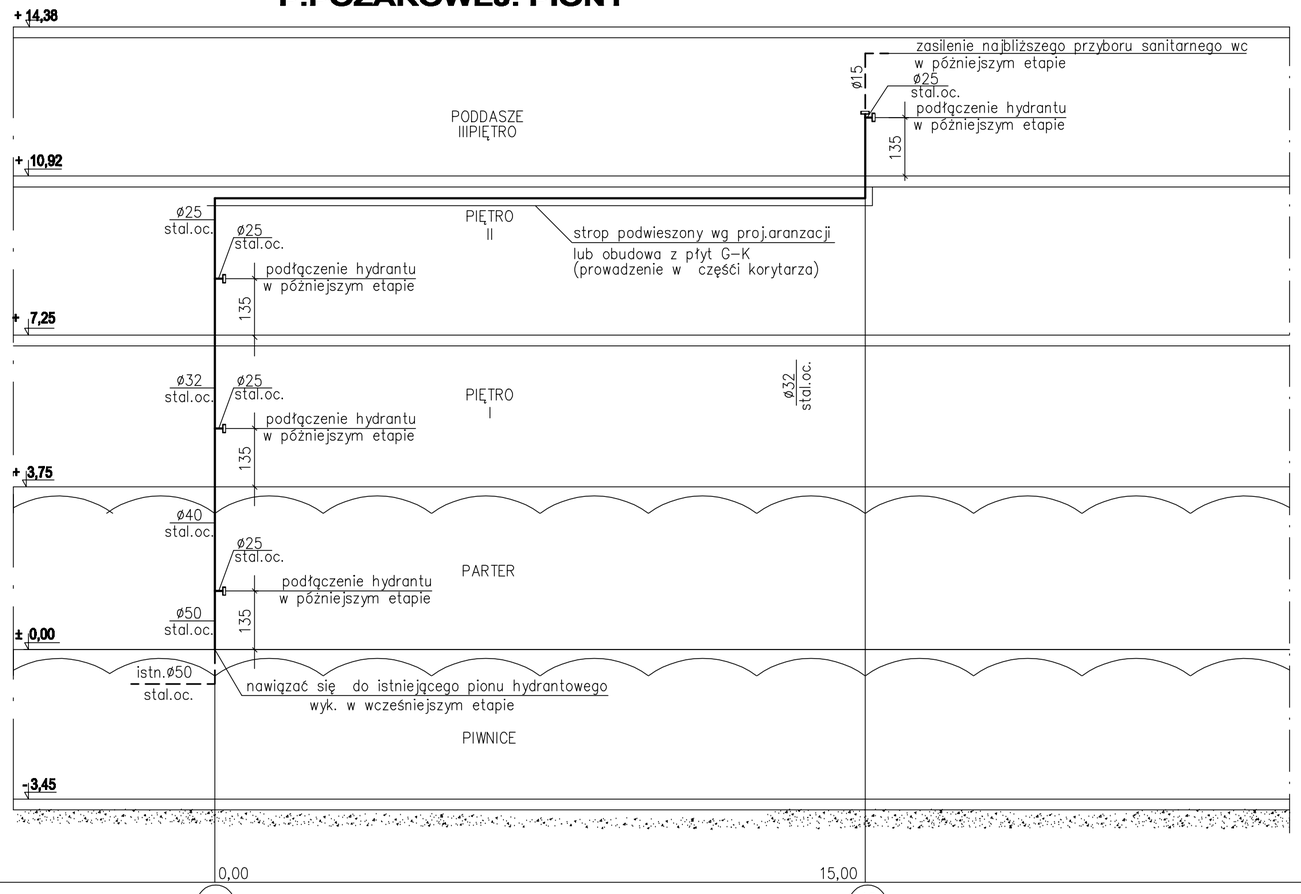
Przyjęte rozwiązania projektowe instalacji wod-kan. jak i użyte materiały i technologie do ich budowy traktuje się jako nieistotne ze względu na bezpieczeństwo obiektu i nie wpłynie na pogorszenie warunków p.poż. budynku

11.0 INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .

Wykonanie powyższych robót nie stwarza zagrożenia BIOZ ludzi w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia DZ.U. nr 120 z 2003 poz1126 –nie ma obowiązku sporządzenia planu BIOZ

Opracowała : Maria Izraelowicz

ROZWINIĘCIE INSTALACJI P.POŻAROWEJ. PIONY



OZNACZENIA:

——————— PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY P.POŻ.

— — — — — ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODY P.POŻ.

UWAGA:

1.PRZEWODY WODNE UKRYTE W ŚCIANACH ,W STROPIE PODW.LUB OBUDOWANE
2.PRZEWODY WODNE ROZPROWADZAJĄCE ZAIZOLOWAĆ WG CZĘŚCI OPISOWEJ
3.NAWIĄZAĆ SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI W PIWNICY (DOMIAR NA MIEJSCU)
4.PODŁĄCZENIE HYDRANTÓW I PODŁĄCZENIE NAJBLIŻSZEGO WC W PÓZNIEJSZYM ETAPIE

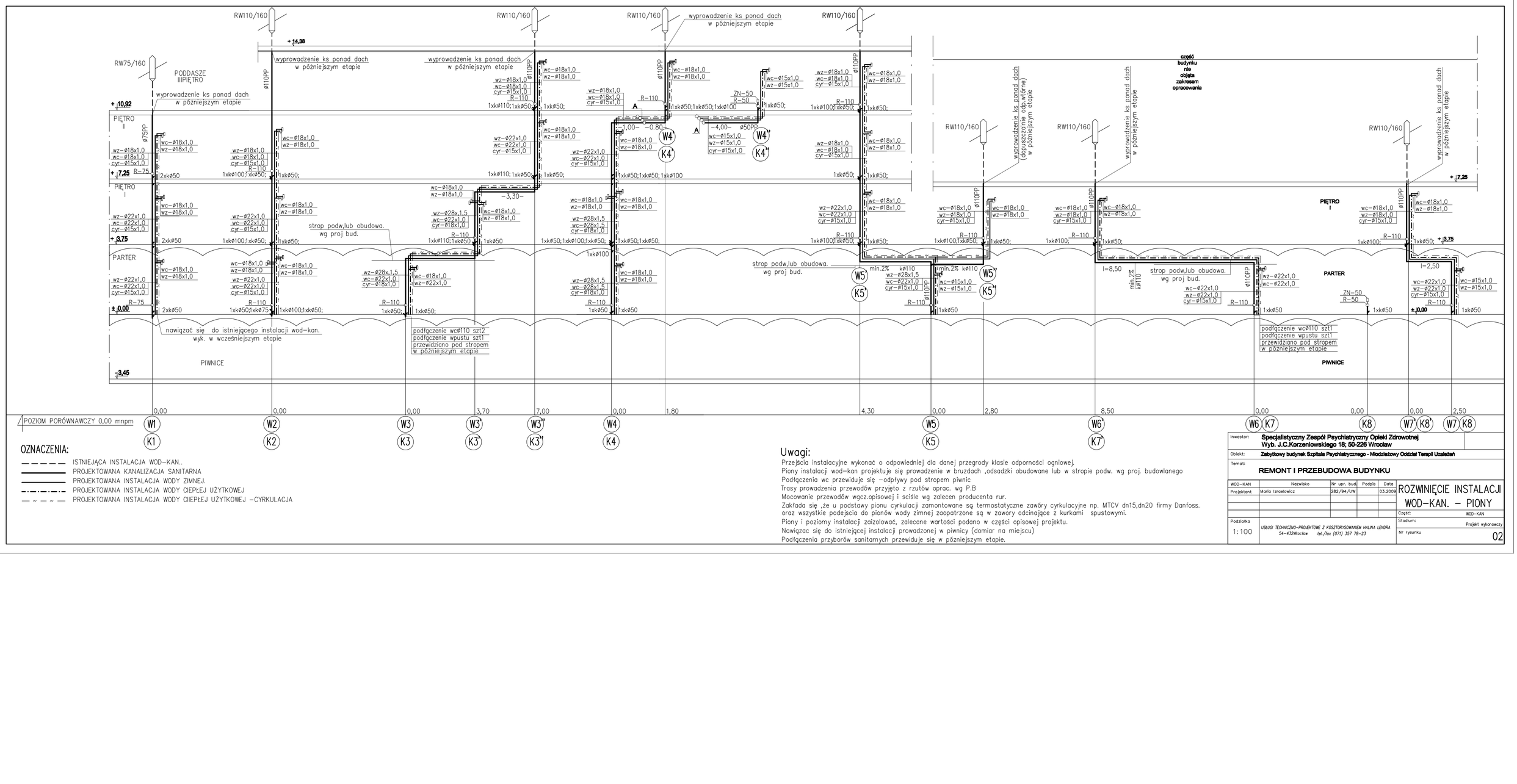
Inwestor:	**Specjalistyczny Zespół Psychiatryczny Opieki Zdrowotnej Wyb. J.C.Korzeniowskiego 18; 50-226 Wrocław**			
Obiekt:	**Zabytkowy budynek Szpitala Psychiatrycznego - Młodzieżowy Oddział Terapii Uzależeń**			
Temat:	**REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU**			
WOD-KAN	Nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis	Data
Projektant	Maria Izraelowicz	282/94/UW		03.2009
Podziałka 1:100	*USŁUGI TECHNICZNO-PROJEKTOWE Z KOSZTORYSOWANIEM HALINA LENDRA* *54-432Wrocław tel./fax (071) 357 78-23*			

ROZWINIĘCIE INSTALACJI P.POŻAROWEJ.- PIONY

Część: WOD-KAN

Stadium: Projekt wykonawczy

Nr rysunku 01



POZIOM PORÓWNAWCZY 0,00 mnpm

OZNACZENIA:

- ISTNIEJĄCA INSTALACJA WOD-KAN..
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA
- PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY ZIMNEJ.
- PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ UŻYTKOWEJ
- PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ UŻYTKOWEJ -CYRKULACJA

Uwagi:

Przejścia instalacyjne wykonać o odpowiedniej dla danej przegrody klasie odporności ogniowej.
Piony instalacji wod-kan projektuje się prowadzenie w bruzdach ,odsadzki obudowane lub w stropie podw. wg proj. budowlanego
Podłączenia wc przewiduje się -odpływy pod stropem piwnic
Trasy prowadzenia przewodów przyjęto z rzutów oprac. wg P.B
Mocowanie przewodów wgcz.opisowej i ściśle wg zalecen producenta rur.
Zakłada się ,że u podstawy pionu cyrkulacji zamontowane są termostatyczne zawóry cyrkulacyjne np. MTCV dn15,dn20 firmy Danfoss.
oraz wszystkie podejscia do pionów wody zimnej zaopatrzone są w zawory odcinające z kurkami spustowymi.
Piony i poziomy instalacji zaizolować, zalecane wartości podano w części opisowej projektu.
Nawiązac się do istniejącej instalacji prowadzonej w piwnicy (domiar na miejscu)
Podłączenia przyborów sanitarnych przewiduje się w późniejszym etapie.

Inwestor:	**Specjalistyczny Zespół Psychiatryczny Opieki Zdrowotnej Wyb. J.C.Korzeniowskiego 18; 50-226 Wrocław**
Obiekt:	**Zabytkowy budynek Szpitala Psychiatrycznego - Młodzieżowy Oddział Terapii Uzależnień**
Temat:	**REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU**

WOD-KAN	Nazwisko	Nr upr. bud	Podpis	Data
Projektant	Maria Izraelowicz	282/94/UW		03.2009

ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD-KAN. – PIONY

Podziałka 1:100

USŁUGI TECHNICZNO-PROJEKTOWE Z KOSZTORYSOWANIEM HALINA LENDRA
54-432Wrocław tel./fax (071) 357 78-23

Części: WOD-KAN
Stadium: Projekt wykonawczy
Nr rysunku 02