



PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI SANITARNYCH

DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ:

**„REMONT I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU NR
102A NA POTRZEBY PRACOWNI RTG I USG , DZ. NR 1/31, OBR.
70 PODGÓRZE”.**

Inwestor: Szpital Specjalistyczny im. dr. Józefa Babińskiego
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Krakowie
ul. dr. Józefa Babińskiego 29 , 30-393 Kraków

Nazwisko i imię	Numer uprawnień	Specjalność	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Adam Lal	MAP/0223/POOS/11	Instalacje Sanitarne Projektant	styczeń 2016 r	
mgr inż. Karina Leitner	MAP/0229/POOS/12	Instalacje Sanitarne Sprawdzający	styczeń 2016 r	

Kraków, styczeń 2016 r

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY	3
3.	PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	4
4.	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	4
5.	PROJEKTOWANA INSTALACJA CO	4
6.	PROJEKTOWANA INSTALACJA CHŁODU.....	5

SPIS RYSUNKÓW

1.	Rzut parteru - demontaże	D	1:100
2.	Rzut parteru - instalacja wod-kan	WK1	1:100
3.	Rozwinięcie instalacji wod-kan	WK2	1:100
4.	Rzut parteru - instalacja c.o.	CO	1:100
5.	Rzut parteru - instalacja klimatyzacji	K	1:100

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Remont i przebudowa pomieszczeń w budynku nr 102a na potrzeby pracowni RTG i USG, dz. nr 1/31, obr. 70 Podgórze”

Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r., poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- normy
 - PN - 92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu.
 - PN - 92/B-01706 - Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
 - PN-EN ISO 6946 - Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia.
 - PN-EN 12831:2006 - Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń.
 - PN - 82/B-02402 - Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
 - PN - 82/B-02403 - Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Wydanie COBRIT INSTAL, zeszyt nr 7.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Wydanie COBRIT INSTAL, zeszyt nr 12,

2. PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY

Zaprojektowano zasilanie przyborów sanitarnych z istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej zlokalizowanej w kanale technologicznym. Na nowych odejściach od poziomych odcinków na poziomie piwnicy należy zastosować nowe zawory odcinające. Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych łączonych w systemie zaciskowym. Instalację należy prowadzić w warstwach posadzkowych i bruzdach ściennych. Instalacje prowadzone w bruzdach ściennych muszą mieć możliwość swobodnego wydłużania. W tym celu należy zostawić dłuższą bruzdę za przewodem około 2-5 cm i wypełnić np. skrawkami pianki przed zamknięciem bruzdy. Zmiany kierunku, podłączenia armatury należy wykonać za pomocą systemowych łączników – kształtek zaciskowych.

Podjęcia do przyborów od dołu (pod umywalką) zakończono zaworkami kulowymi Dn15/12 mm. Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej. Wysokość zamontowania armatury czerpalnej nad przyborami sanitarnymi powinna być zgodna z PN-81/B-10700.02. Oś armatury czerpalnej powinna być ustawiona na osi symetrii przyboru. Wysokość ustawienia przyborów powinna być zgodna z PN-81B-10700.01 lub zgodna z wymogami producenta. Instalacja zimnej wody zapewnia doprowadzenie wody do poszczególnych punktów czerpalnych o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa i nie mniejszym niż 0,05 MPa. Rurociągi wody zimnej należy je izolować przeciwwilgotnościowo np. otuliną Thermocompakt - grubość izolacji 20 mm.

Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa wytwarzana jest dla obiektu w niezależnym węźle ciepła zlokalizowanym w budynku objętym opracowaniem. Projektowaną instalację c.w.u. należy wykonać analogicznie jak instalację wody zimnej.

Próby szczelności instalacji wodociągowych

Wszystkie instalacje muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowaniem. Ciśnienie próby wynosi 1,5 raza więcej niż ciśnienie robocze. Z uwagi na swoje własności rury wielowarstwowych rozszerzają się podczas próby pod wpływem ciśnienia i temperatury. Ze względu na duże wahania ciśnienia występujące tylko na skutek zmiany temperatury (zmiana o 10 K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 - 1,0 bara) należy podczas próby utrzymywać w miarę możliwości stałą temperaturę medium próbnego. Próba szczelności wykonywana jest w dwóch etapach.

Próbę wstępną przeprowadzić na ciśnienie 1,5 raza większe od roboczego. Ustawić ciśnienie próby i po 10 min. odtworzyć je. Po kolejnych 10 min. czynność powtarzamy. Próba trwa 30 min. W czasie następnych 30 min po zakończeniu próby wstępnej ciśnienie nie może spaść więcej niż o ok. 0,6 bara. W instalacji nie mogą występować żadne przecieki. Próbę wstępną przeprowadzić dwukrotnie w odstępie 10 min.

W próbie głównej wykonywanej przy ciśnieniu roboczym natychmiast po zakończeniu próby wstępnej notuje się spadek ciśnienia w ciągu dwóch godzin w odstępach jednogodzinnych. Przy ostatnim odczycie spadek ciśnienia nie może się obniżyć o więcej niż o 0,2 bara bez wystąpienia przecieków w instalacji. Próbę szczelności dla instalacji ciepłej wody i cyrkulacji powtórzyć w warunkach pracy instalacji. Próbę należy wykonywać przy użyciu manometru o podziałce 0,1 bara podłączonego w najniższym miejscu sprawdzanej instalacji. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym instalację zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu i wypełnić protokół odbioru instalacji.

Zestawienie przyborów sanitarnych

1. Zlewozmywak – szt. 2
2. Umywalka fajansowa z baterią – szt. 4
3. Miska ustępowa – szt. 2
4. Prysznic – szt. 1

3. PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w kanale technologicznym. W budynku przewody poziome kanalizacji sanitarnej prowadzone są pod posadzką parteru. Zaprojektowano instalację z rur PVC. Piony należy wyposażyć w rewizje czyszczakowe, oraz zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach. Piony kanalizacyjne przymocować do ścian za pomocą haków lub obejm montowanych pod kielichem rury. Między zewnętrzną ścianką rury a obejmą stosować podkładki elastyczne. Poziome przewody kanalizacyjne układać w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Piony kanalizacyjne oraz podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur PVC do kanalizacji wewnętrznej, natomiast poziome prowadzone w warstwach posadzkowych z rur kanalizacyjnych PVC SDR-44 do kanalizacji zewnętrznej. Sposób prowadzenia rurociągu i materiał pokazano na rzutach.

4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzane będą istniejącymi rurami spustowymi. Powierzchnia dachu nie ulega zmianie.

5. PROJEKTOWANA INSTALACJA CO

Projektowana instalacja c.o. zasilana będzie wodą grzewczą o parametrach 80/60°C. Źródło ciepła stanowić będzie istniejący węzeł ciepła zlokalizowany w oddzielnym budynku. Obliczona strata ciepła dla budynku objętego opracowaniem wynosi 10,1 kW

Rurociągi

W projekcie przyjęto wykonanie instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznego wielowarstwowe stabilizowane prowadzone w warstwach posadzkowych i brudach ściennych. Zaprojektowany sposób prowadzenia rurociągów zapewnia ich kompensację.

Jako elementy grzejne przewiduje się zastosowanie pętli ogrzewania podłogowego. Na rzutach kondygnacji podano stratę ciepła poszczególnych pomieszczeń, którą muszą pokryć zastosowane grzejniki.

Armatura

- zawory regulacyjne
- wkładki zaworowe zintegrowane wraz z grzejnikami
- głowice termostatyczne do grzejników

Grzejniki

W całym budynku należy zastosować grzejniki higieniczne.

Izolacja

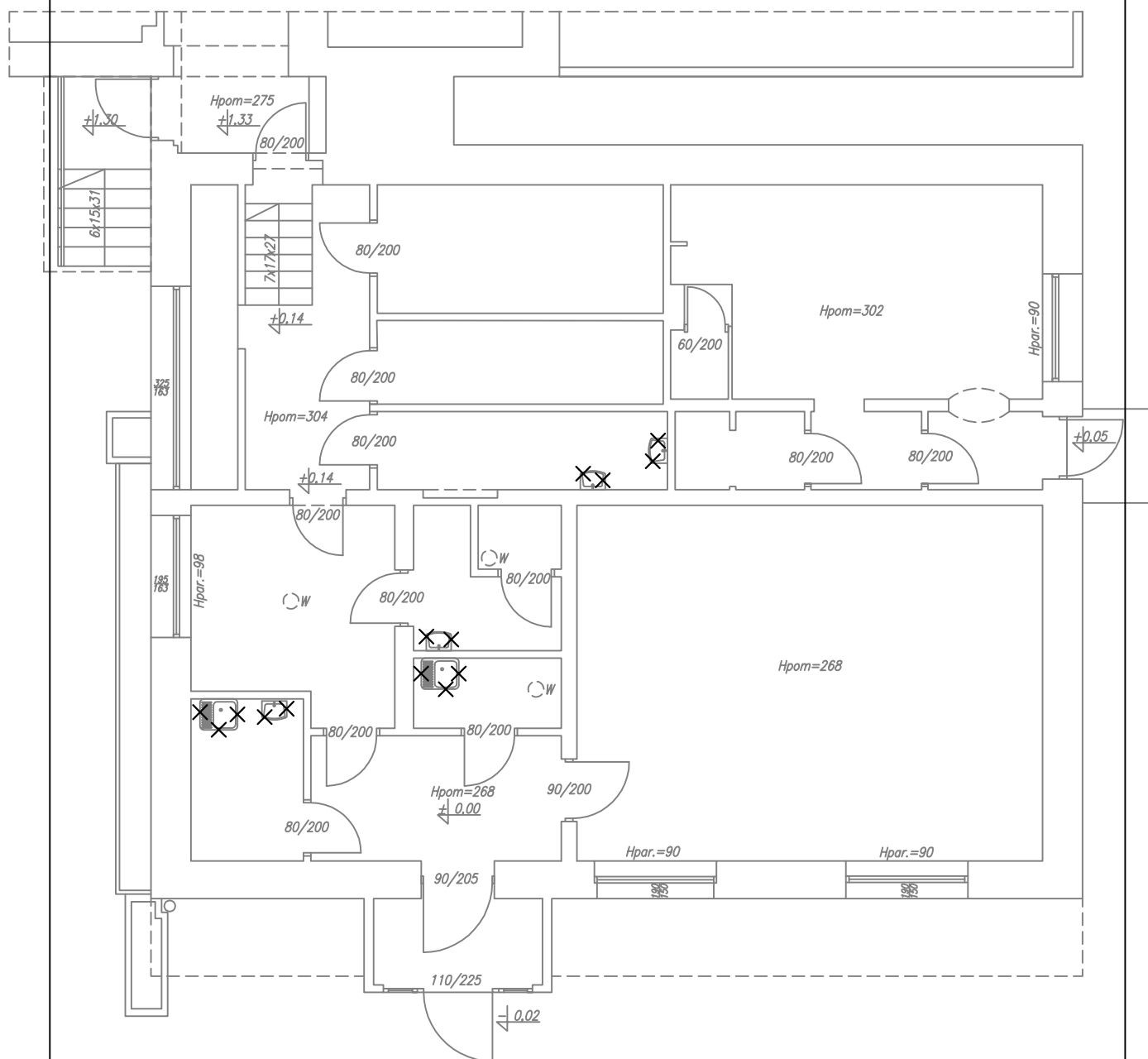
Projektuje się izolację termiczną firmy „Thermaflex” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6. PROJEKTOWANA INSTALACJA CHŁODU

Na potrzeby chłodnicze pomieszczenia nr 2 zaprojektowano pojedynczy klimatyzator typu split. Agregat zewnętrzny należy zlokalizować w miejscu istniejącej jednostki. Instalację należy wykonać z rur miedzianych w sztangach łączonych na lut twardy. Skropliny należy odprowadzić z jednostki wewnętrznej wg. części rysunkowej. Instalację skroplin należy wykonać z rur PP klejonych. Na instalacji skroplin należy zastosować syfon kulkowy.

7. WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE

- Doprowadzić zasilanie do zewnętrznej jednostki klimatyzacji
- Okablowanie jednostek klimatyzacyjnych należy wykonać wraz z instalacją freonową (w zakresie klimatyzacji)
- Jednostkę zewnętrzną zamontować na ścianie budynku na typowej konstrukcji dostarczanej wraz z urządzeniem



Wszystkie istniejące przybory sanitarne należy
zdemontować wraz z podejściami

KKAD

UL. SIEWNA 23B/26
www.kkad.pl
tel. 695 627 902

31-231 KRAKÓW
e-mail: biuro@kkad.pl
NIP 734-188-24-18

INWESTOR: SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. dr. J. BABIŃSKIEGO SP Z OZ
ul. J. BABIŃSKIEGO 29, KRAKÓW

NAZWA INWESTYCJI: REMONT I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU 102A
NA POTRZEBY PRACOWNI RTG I USC

RZUT PARTERU - DEMONTAŻE

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Lal
upr. nr MAP/0223/POOS/11

BRANŻA SANITARNA

STADIUM P.W.

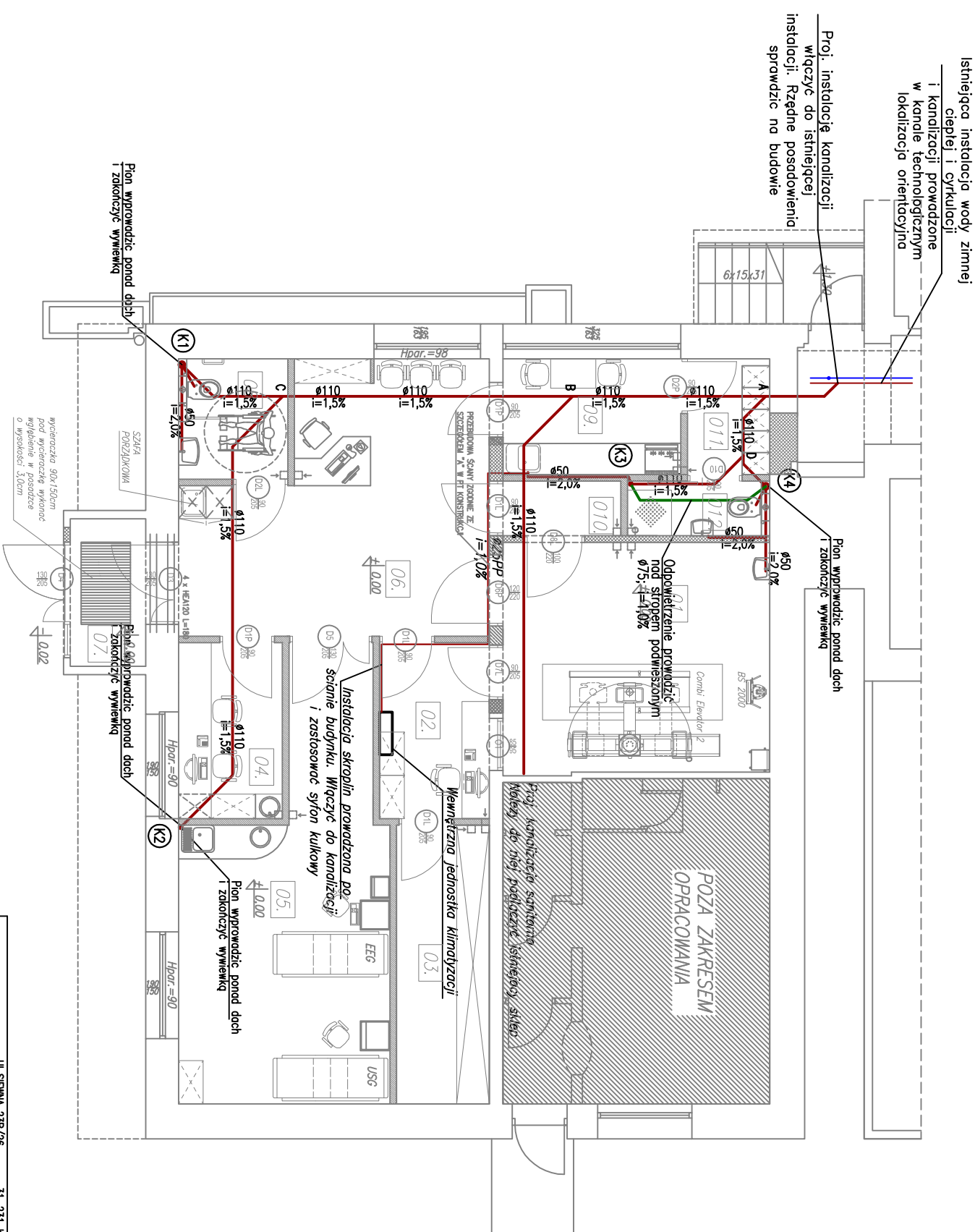
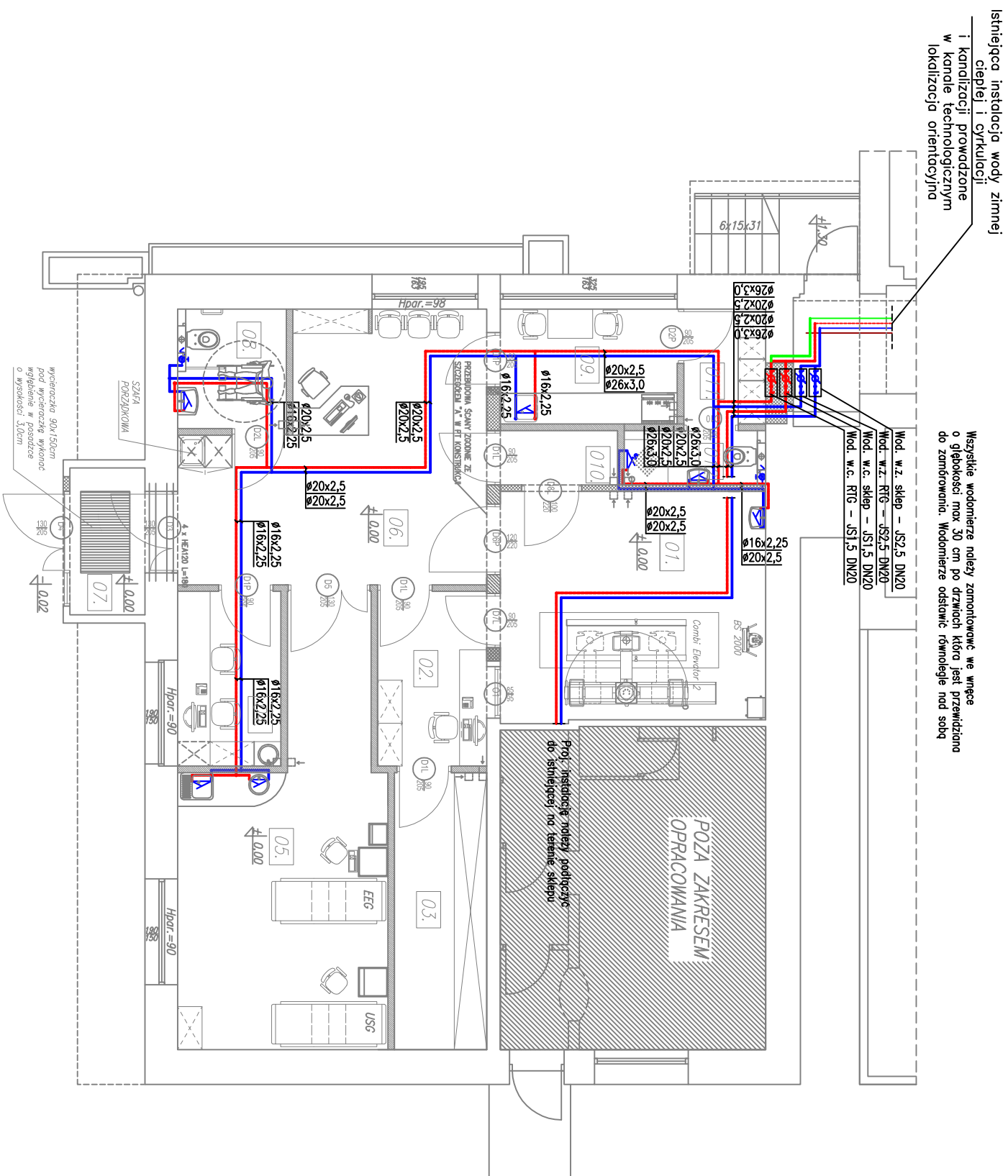
DATA I.2016

SPRAWDZIŁ:


mgr inż. Karina Leitner
upr. nr MAP/0229/POOS/12

SKALA 1:100

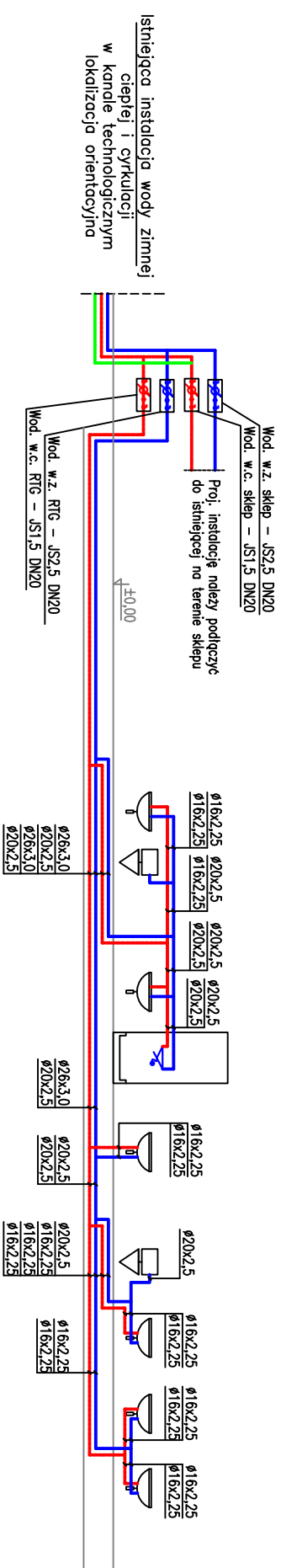
NR RYS. D



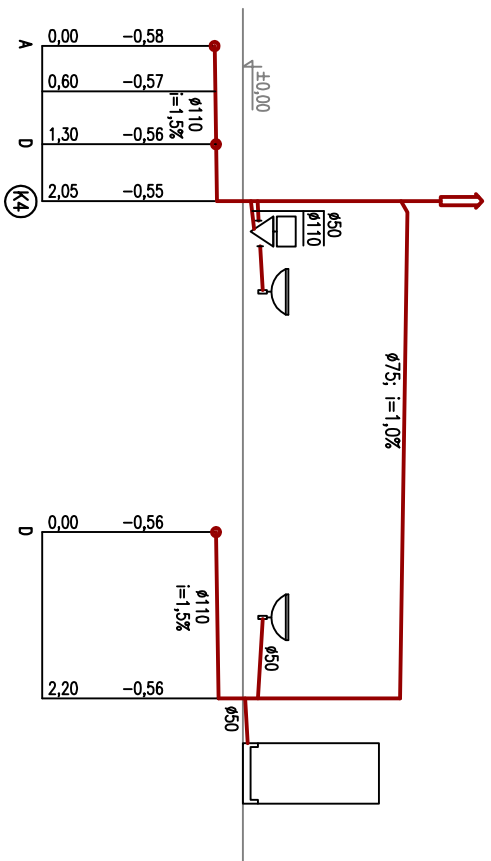
Lokalizacja podejść wody, co, i kanalizacji określono orientacyjnie. Lokalizacje podejść podłączenia projektowanej instalacji z istniejącą należy sprawdzić na budowie po wykonaniu odkrywkę na etapie wykonawstwa

		UL. SIENNA 239/26 www.kikad.pl tel. 695 627 902 e-mail: biuro@kikad.pl NIP 734-186-24-18	
INWESTOR: SZPIRAL SPECJALISTYCZNY TM. DR. J. BARBISZCZAKO SP. Z O.O. UL. J. BARBISZCZAKO 29, KRAKÓW		NAZWA INWESTYCJI: PONTON I PRZEBUDOWA POMIĘSZCZEN W BUDYNKU 102A NA POTRZEBY PRACOWNI RTG I USG	
RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD-KAN			
PROJEKTOWAŁ:			
mgr inż. Adam Lei upr. nr MAP/0223/P005/11		BRANŻA: SANITARNIA	
SPRAWDZIŁ:		STADIUM: P.W.	
mgr inż. Katarina Lehter upr. nr MAP/0229/P005/12		DATA: 1.2016	
SKALA: 1:100		NR RYS.: WK 1	

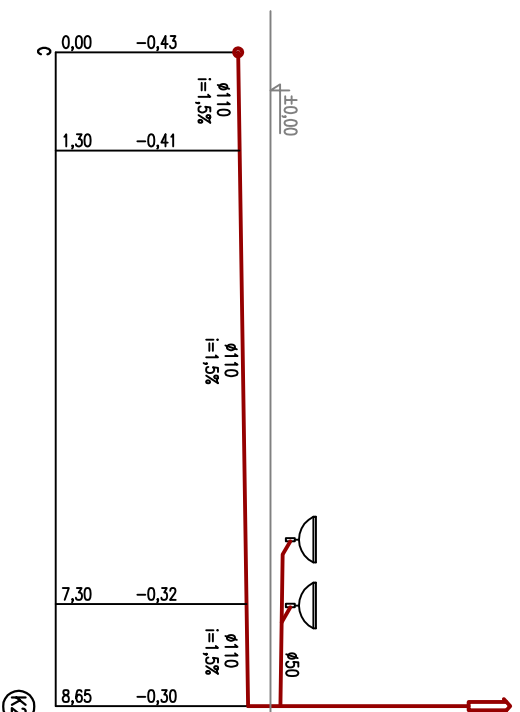
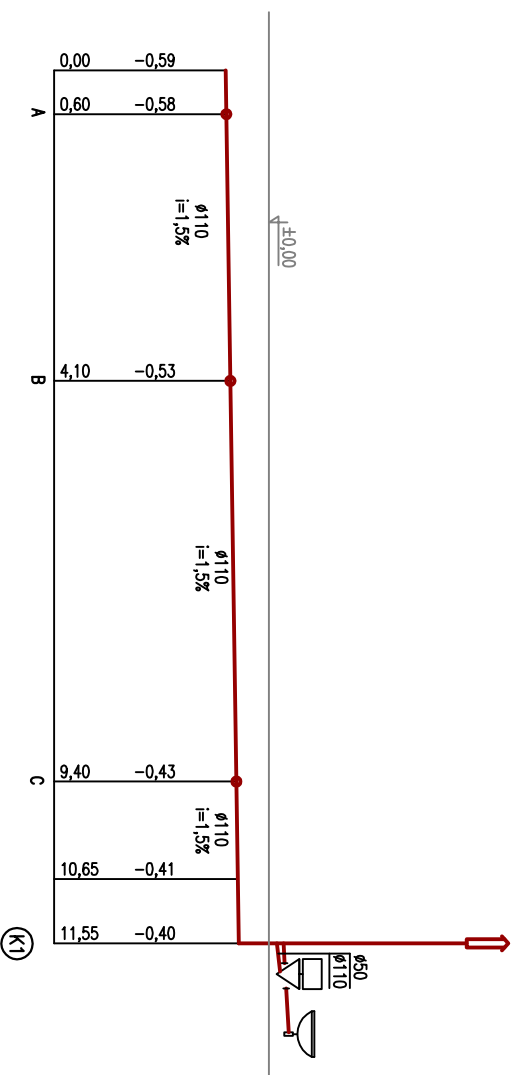
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY



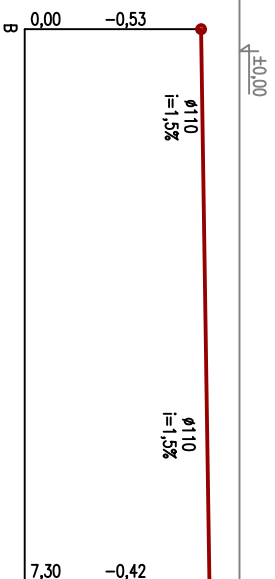
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

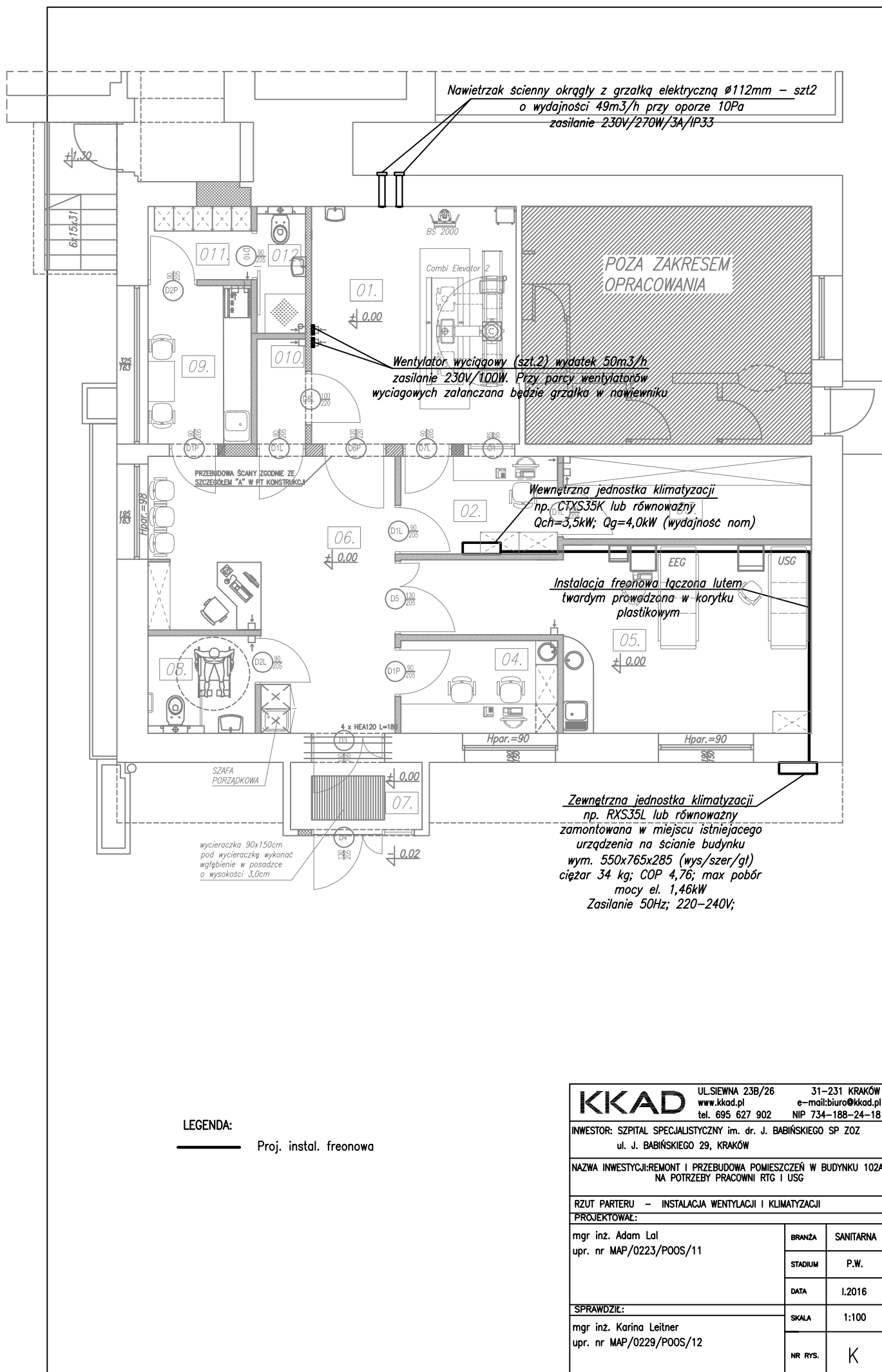


Proj. instalację kanalizacji
włączyć do istniejącej
instalacji. Rzędne posadowienia
sprawdzić na budowie



Proj. kanalizacja sanitarna
Należy do niej podłączyć istniejący sklep

[illegible]



KKAD

UL.SIEWNA 23B/26 31-231 KRAKÓW
www.kkad.pl e-mail:biuro@kkad.pl
tel. 695 627 902 NIP 734-188-24-18

INWESTOR: SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. dr. J. BABIŃSKIEGO SP ZÓZ
ul. J. BABIŃSKIEGO 29, KRAKÓW

NAZWA INWESTYCJI: REMONT I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU 102A
NA POTRZEBY PRACOWNI RTG I USG

RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Lal
upr. nr MAP/0223/POOS/11

BRANŻA SANITARNA

STADIUM P.W.

DATA I.2016

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Karina Leitner
upr. nr MAP/0229/POOS/12

SKALA 1:100

NR RYS. K