

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

BRANŻA SANITARNA

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

SPIS TREŚCI

1. Informacja dotycząca BIOZ – branża sanitarna	
2. Opis techniczny do projektu budowlanego	
3. Część rysunkowa	
- rys. S-PB-1 Rzut piwnicy – instalacja wod-kan i ppoż.	
- rys. S-PB-2 Rzut parteru – instalacja wod-kan i ppoż.....	
- rys. S-PB-3 Rzut I piętra – instalacja wod-kan i ppoż	
- rys. S-PB-4 Rzut półpiętro I – instalacja wod-kan i ppoż	
- rys. S-PB-5 Rzut dachu – instalacja wod-kan i ppoż	
- rys. S-PB-6 Rzut piwnicy – instalacja C.O i CT.....	
- rys. S-PB-7 Rzut parteru – instalacja C.O i CT.	
- rys. S-PB-8 Rzut półpiętra – instalacja C.O i CT.....	
- rys. S-PB-9 Rzut I piętra – instalacja C.O i CT	
- rys. S-PB-10 Rzut półpiętro I – instalacja C.O i CT	
- rys. S-PB-11 Rzut dachu – instalacja C.O i CT	
- rys. S-PB-11A Rzut parteru – wentylacja i klimatyzacja.....	
- rys. S-PB-12 Rzut I piętra – wentylacja i klimatyzacja.....	
- rys. S-PB-13 Rzut półpiętro I – wentylacja i klimatyzacja	
- rys. S-PB-14 Rzut dachu – wentylacja i klimatyzacja	

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

P.P.U.H. VITARO WOJCIECH JĘDRZEJCZYK
DZIEPÓŁĆ 3
97-500 RADOMSKO

PRZEDSIĘWZIĘCIE :

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA „OSTROVIA” W OSTROWI
MAZOWIECKIEJ

ADRES INWESTYCJI :

OSTRÓW MAZOWIECKA, UL. 11 LISTOPADA 5, DZ. NR. EW.1686/3,
OBR. 0001 OSTRÓW MAZOWIECKA, JEDNOSTKA EWID.
141601_1OSTRÓW MAZOWIECKA- MIASTO

INWESTOR :

MIEJSKI DOM KULTURY
UL. 3 MAJA 5
07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

I. PODSTAWA OPRACOWANIA :

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

II. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :

Zakres robót obejmuje wymianę całej instalacji wewnętrznej ZW, PPOŻ, kanalizacji sanitarnej, C.O., wentylacji, oraz budowę nowej instalacji CWU, Cyrk, CT, i klimatyzacji zgodnie z dokumentacją projektową. Kolejność wykonywania robót zgodnie z harmonogramem sporządzonym przez wykonawcę.

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Brak.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA I LUDZI.

Brak.

V. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz. 3.4.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury:

- uraz od elektronarzędzi
- porażenie prądem
- urazy mogące powstać podczas prac ślusarskich
- urazy mogące powstać podczas prac demontażowych
- urazy mogące powstać podczas prac montażowych
- urazy mogące powstać podczas zgrzewania polifuzyjnego rurociągów
- zatrucie metanem

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i rozładunkowych
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w budynkach

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników. Pracownicy wykonujący roboty przy instalacjach powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów **bhp** jakie obowiązują wszystkich pracowników w budownictwie tj. kurs **bhp I stopnia** dla pracowników fizycznych, oraz kurs **bhp II stopnia** dla kadry technicznej.

Ponadto pracownicy fizyczni powinni otrzymać szczegółowy instruktaż dla poszczególnych stanowisk: jak roboty przy próbach szczelności, ciśnieniowych,

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

roboty przy czynnej instalacji elektrycznej. Pracownicy powinni zapoznać się ze sprzętem **bhp** występującym na budowie w zakresie jego obsługi.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonywanie skrzyżowań z siecią elektryczną kablową winno prowadzić się po wyłączeniu napięcia.

Projektował:

mgr inż. Wojciech
Jędrzejczyk
Nr upr. LOD/1795/POOS/11

Sprawdził:

mgr inż. Kazimierz Maj
Nr upr. UAN.IV-10220/20/84

Asystent projektanta:

mgr inż. Dariusz
Staszczyk

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO – BRANŻA SANITARNA

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej wymiany instalacji:

- zimnej wody użytkowej
- ppoż.
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego ogrzewania
- wentylacji,

oraz nowoprojektowana wewnętrzna instalacja:

- ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
- ciepła technologicznego
- klimatyzacji

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- wymianę wewnętrznej instalacji zimnej wody użytkowej
- wymianę wewnętrznej instalacji ppoż.
- wymianę wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
- nowoprojektowaną wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
- wymianę wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania
- nowoprojektowaną instalację ciepła technologicznego
- wymianę instalacji wentylacji
- nowoprojektowaną instalację klimatyzacji

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczno-konstrukcyjny.
2. Wytyczne Inwestora.
3. Wytyczne projektowania, obowiązujące normy i przepisy.
4. Katalogi producentów urządzeń.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

Budynek powstał w latach 30-tych minionego stulecia. Jest to budynek jednopiętrowy podpiwniczony. Budynek na rzucie ma kształt litery L. Budynek murowany wykonany posadowiony na ławach żelbetowych. Strop nad piwnicą żelbetowy na żebrach, nad parterem płyta typu Kleina, stropodach na płycie typu Kleina pokrycie papa. Schody żelbetowe. Budynek od strony wschodniej częściowo przylega do murowanego budynku Straży Pożarnej.

5. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Obliczeń instalacji dokonano przy pomocy programu komputerowego **Instal-San 4.13**. Lokalizację instalacji przedstawiono na rysunkach

5.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I PPOŻ.

Pobór wody z miejskiej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze DN 50. Całość instalacji ZW i PPOŻ. podlega wymianie łącznie z zestawem wodomierzowym.

Instalację wewnętrzną wodociągową projektuje się z zastosowaniem rur i kształtek PP-R, PN 10 SDR 11 (bez paska) – dla parametrów - temp. 20°C i ciśnieniu 10 bar. Przewody poziome prowadzone będą w bruzdach podłogowych, pod sceną, w bruzdach ściennych, pod stropem w piwnicy, zabezpieczone izolacją z pianki poliuretanowej. Podejścia pod punkty czerpalne prowadzić w bruzdach ściennych. Przepusty instalacyjne wymagane na przejściach instalacyjnych przez ściany i stropy dla których klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż REI60 lub EI60 – w tej samej klasie co te przegrody.

Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Instalację wodociągową po wykonaniu ale przed zakryciem należy przepłukać. Płukanie należy prowadzić pełnym ciśnieniem dyspozycyjnym zgodnie z warunkami podanymi w WTWiO instalacji wodociągowych. Próby szczelności wykonać przed wykonaniem izolacji cieplnej rur.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

Przy rozprowadzaniu rur wodociągowych w przegrodach (ścianach, posadzkach, podłogach), podczas ich zakrywania (zalewania betonem), rury powinny pozostawać pod zalecanym przez producenta ciśnieniem.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

Rury i kształtki PP-R łączone są poprzez zgrzewanie oraz złączki gwintowane skręcane (gwint zewnętrzny lub wewnętrzny).

Sposób łączenia - zgrzewanie polifuzyjne (matrycą grzewczą), złączki skręcane

Występują dwa rodzaje kształtek:

- kształtki w całości wykonane z PP-R
- kształtki PP-R z zatopionymi metalowymi (Cr-Ni) gwintowanymi wkładkami

Projektuję się instalację wewnętrzną ppoż. Instalację wewnętrzną wykonać z rur stalowych ocynkowanych wodociągowych.

Hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem półsztywnym – jednocześnie poboru wody z dwóch hydrantów. Na zasilaniu instalacji wodociągowej w piwnicy w pomieszczeniu węzła zastosować elektrozawór sprzężony z adresowalny system sygnalizacji pożaru /SSP/, uruchomienie zaworu - zamknięcie na cele bytowe w czasie pożaru.

Od wejścia przyłącza do budynku do odejścia na wewnętrzną instalację na cele bytowe rurociąg wykonać z rur stalowych ocynkowanych wodociągowych. Zestaw wodomierzowy zgodnie z PN-B-10720, PN-ISO 4064-1, PN-ISO 4064-2+Ad1.

5.2 ARMATURA CZERPALNA

W łazience dla osób niepełnosprawnych zastosować armaturę specjalnie wyprofilowaną, zapewniającą swobodny dostęp.

Dla osób niepełnosprawnych zastosować umywalki bardziej płaskie od tradycyjnych, od frontu profilowane w taki sposób, by korzystający z nich mógł podjechać blisko i oprzeć łokcie na bokach umywalki. Mała głębokość umywalki ułatwia korzystanie osobom na wózkach.

Miska ustępowa dostępna dla osoby na wózku powinna znajdować się nie dalej niż 150 cm od pionu, a miska podwieszana do 200cm. Gdy miska ustępowa z obu stron jest oddalona od ściany, można zastosować dwie poręcze uchylne. Poręcze montuje się na wysokości dogodnej dla użytkownika wózka (najczęściej około 75-85 cm).

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

Baterie umywalkowe powinny być łatwo dostępne, bezpieczne i wymagające minimalnych ruchów reki.

W pozostałych sanitariatach zastosować standardowe umywalki z baterią stojącą, podejście wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym z zastosowaniem zaworów ćwierć obrotowych na ciepłej i zimnej wodzie.

Miski ustępowe typu kompakt, podejście wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym odcięcie z zastosowaniem zaworu ćwierć obrotowego.

W pomieszczeniu z pisuarem projektuje się zawór ze złączką do węża i kratkę.

Armaturę czerpalną należy montować zgodnie z obowiązującymi normami.

5.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACYJI

Pobór ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie z wymiennika wg odrębnego indywidualnego opracowania zawierającego rozwiązania projektowe rozbudowy lub wymiany wężła.

Instalacje C.W.U. i cyrkulacji wykonać z zastosowaniem rur i kształtek PP-R PN 16 SDR 7,4 (rury z niebieskim paskiem) –dla parametrów – temp. do 60°C i ciśnieniu 10 bar. Poziomy wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy układać równolegle do rur zimnej wody. Wszystkie przejścia instalacyjne przewodów wody ciepłej i cyrkulacyjnej przez przegrody budowlane należy wykonać jak dla zimnej wody użytkowej. Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Przy rozprowadzaniu rur w przegrodach (ścianach, posadzkach, podłogach), podczas ich zakrywania (zalewania betonem), rury powinny pozostawać pod zalecanym przez producenta ciśnieniem. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Na końcówkach instalacji cyrkulacyjnej zastosować zawory regulacyjne.

Rury i kształtki PP-R łączone są poprzez zgrzewanie oraz złączki gwintowane skręcane (gwint zewnętrzny lub wewnętrzny).

Sposób łączenia - zgrzewanie polifuzyjne (matrycą grzewczą), złączki skręcane

Występują dwa rodzaje kształtek:

- kształtki w całości wykonane z PP-R

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

- kształtki PP-R z zatopionymi metalowymi (Cr-Ni) gwintowanymi wkładkami

6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej podlega wymianie i włączenia do istniejącego przyłącza.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z norma PN-EN12056(1,2):2002 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków”.

Ścieki z projektowanego budynku odprowadzane będą do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek z PVC do wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych (piony w systemie rur niskosumowych) oraz z PVC-U SDR 41 w zakresie średnic 50-160mm. Każdy pion kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w dolnej części w rewizję kanalizacyjną, a wyloty głównych pionów zaopatrzyć w wywiewkę o średnicy o 50 mm większej od nie zredukowanej średnicy, pozostałe piony zaopatrzyć w zawory napowietrzające. Piony kanalizacyjne nie znajdujące się w bruzdach ściennych należy obudować ścianką z płyt gipsowo –kartonowych.

Rury PVC należy montować w taki sposób, aby nie podlegały one naprężeniom oraz z uwzględnieniem kompensacji zmiany długości. Do mocowania rur należy stosować uchwyty o średnicy odpowiadającej średnicy zewnętrznej rury, które całkowicie obejmują obwód rury. Zalecany rodzajem uchwytów jest uchwyt skręcany śrubami z gumową uszczelką EPDM mocowany do ściany za pomocą plastikowych kołków rozporowych i wkrętów. Stosowanie metalowych kołków jest dopuszczalne, ale nie zapewniają one jednak tak dobrej izolacyjności akustycznej. Uchwyty mocować do elementów konstrukcyjnych budynku o dużej masie właściwej.

UWAGA: Całość instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami..

7. INSTALACJA C.O. i CT

7.1 Techniczne warunki projektowania

Źródło ciepła: węzeł cieplny jednofunkcyjny – rozbudowa lub wymiana (wg odrębnego opracowania)

Parametr instalacji C.O. i CT : woda - 80/60 °C

System ogrzewania: wodne, pompowe, systemu zamkniętego

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

Temp. pomieszczeń: zgodnie z rozporządzeniem, przeznaczeniem pomieszczeń i wytycznymi Inwestora

Obliczeń instalacji dokonano przy pomocy programu komputerowego **Instal-OZC**

4.13. oraz Instal-Therm 4.13. HCR. Lokalizację instalacji przedstawiono na rysunkach.

7.2 Elementy grzejne

Dla pomieszczeń budynku projektuje się grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym. Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników wykazanych na rozwinięciu instalacji – proj. wykonawczy.

Podczas montażu należy zachować maksymalną ostrożność, aby nie uszkodzić mechanicznie powłoki lakierniczej grzejnika. Montaż grzejników powinien odbywać się bez wcześniejszego zdejmowania opakowania fabrycznego. Zaleca się zdejmowanie opakowania fabrycznego dopiero po zakończeniu prac wykończeniowych, co w znacznej części uchroni grzejnik od uszkodzeń mechanicznych powłoki lakierniczej. W sali kinowej grzejniki montować w specjalnie wykonanych wnękach, z celu nie zawężania biegu, ucieczki w czasie pożaru. Zapotrzebowanie na ciepło dla sali kinowej i sceny pokrywane będzie w ilości odpowiednio:

-80% instalacja C.O.

-20% wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą zasilaną z węzła oraz funkcją chłodzenia z agregatu chłodniczego.

7.3 Rurociągi C.O. i CT

Zaprojektowano instalację dwururową, z rozdziałem dolnym. Instalacja rozdzielcza rozprowadza czynnik grzewczy w posadce. Poziomy oraz piony projektuje się w systemie rur stalowych ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie technika połączeń Press wg zaleceń producenta rur i kształtek.

Przepusty instalacyjne wymagane na przejściach instalacyjnych przez ściany i stropy dla których klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż REI60 lub EI60 – w tej samej klasie co te przegrody. W miejscach przejść przez przegrody nie mogą występować połączenia rur. Kompensacje wydłużeń termicznych na prostych

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

odcinkach przewodów instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano jako naturalną. Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420. Rurociągi nie prowadzone w bruzdach ściennych obudować płytami g-k.

7.4 Rozprowadzenie przewodów

Przewody w posadce, w bruzdach ściennych i podłogowych, spod sceną w sali kinowej. Mocowanie na uchwytych podwieszonych do stropu piwnicy. Przewody prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku węzła.

7.5 Armatura

Projektuje się zastosowanie następujących typów armatury i osprzętu. Pod pionami w celu hydraulicznego wyregulowania zładu, zamontować zawór równoważący utrzymuje stałą różnicę ciśnień w pionie. Zaworem tym można regulować różnicę ciśnień w następujących zakresach: 0,05-0,25bar (5-25kPa), 0,20-40bar (20-40kPa), 0,35-0,75bar (35-75kPa) oraz 0,60-1,00bar (60-100kPa). Zawór jest montowany na powrocie. Posiada pokrętkę odcinającą oraz kurek spustowy.

Pod pionami na zasilaniu zamontować zawór odcinający przystosowany do połączenia z zaworem równoważącym. Posiada on gwintowane gniazdo rurki impulsowej do zaworu równoważącego oraz zaślepki. Zaślepki mogą być zastąpione złączkami pomiarowymi (tylko w przypadku, gdy w instalacji nie ma wody), jeżeli mają być przeprowadzone pomiary przepływu.

Grzejniki powinny być wyposażone w wkładkę termostatyczną do grzejników dolno zasilanych z nastawą wstępną.

Przy każdym grzejniku dolno zasilanym zastosować zestaw przyłączeniowy prosty lub kątowy, dla możliwości odcięcia i zdemontowania pojedynczego grzejnika. Na zakończeniu pionów na zasilaniu i powrocie zastosowano odpowietrzniki z zaworami kulowymi. Przy każdym grzejniku zamontować odpowietrznik.

8. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

W projektowanym budynku została przewidziana wentylacja grawitacyjna, grawitacyjna wspomagana mechanicznie (pomieszczenia WC) oraz wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna z odzyskiem ciepła i funkcją chłodzenia dla

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

pomieszczenie sali kinowej i sceny. Wszystkie istniejące kanały urządzenia wentylacyjne przeznaczone są do demontażu.

Nawiew powietrza zewnętrznego do pomieszczeń zapewnić poprzez montaż nawiewników higrosterowanych w ramach okiennych zgodnie z b. architektoniczno-budowlaną. Wywiew powietrza zużytego z pomieszczeń poprzez kanały wentylacji grawitacyjnej, wykonane z rur typu Spiro i obudować płytami k-g. Nawiew powietrza między pomieszczeniami poprzez podcięcia w stolarce drzwiowej lub tuleje.

8.1 DANE I ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń ustalono w oparciu o niżej wyszczególnione kryteria:

- ilość ludzi, nie mniej niż 30m³/h na 1 osobę dla pomieszczeń sali kinowej i sceny,
- 50 m³/h na jedną miskę ustępową, 25 m³/h na jeden pisuar,
- krotność wymian 6,0 dla pomieszczeń sali kinowej i sceny,

Wszystkie pozostałe pomieszczenia podczas ich użytkowania będą miały zapewnioną co najmniej 0,5-krotną wymianę powietrza na godzinę.

Ostateczną ilość powietrza wentylacyjnego ustalano w oparciu o najbardziej rygorystyczne kryterium dla każdego pomieszczenia lub jeszcze większą, jeżeli wynikałoby to z innych wymagań technologicznych jak np. przeciąganie powietrza pomiędzy pomieszczeniami.

8.2 CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA

Zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła przy użyciu wymiennika krzyżowego oraz funkcją chłodzenia. Centrala została zlokalizowana na dachu budynku. Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła zaprojektowano dla potrzeb sali kinowej i sceny.

UKŁAD N1/W1

Nawiew powietrza świeżego do pomieszczenia sali kinowej i sceny odbywać się będzie za pomocą nawiewników perforowanych sufitowych DFZ-S4.

Usuwanie powietrza zużytego odbywać się będzie za pomocą wywiewników sufitowych perforowany DFR.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

Centrala wyposażona na nawiewie w :

- a) sekcję wentylatora
- b) sekcję filtra kasetowego w klasie G4
- c) sekcję nagrzewnicy wodnej, parametry czynnika grzewczego $t_z/t_p=80/60^{\circ}\text{C}$
temperatura nawiewu powietrza wentylacyjnego $t_N=20^{\circ}\text{C}$,
- d) układ przepustnicy zamykającej kanał czerpni, w trakcie wyłączenia centrali wentylacyjnej.
- e) chłodnica freonowa

Na wywiewie wyposażoną w:

- e) sekcję wentylatora
- f) sekcję filtra kasetowego w klasie G4
- g) układ przepustnicy zamykającej kanał wyrzutowy, w trakcie wyłączenia centrali wentylacyjnej.

Zaczerp świeżego powietrza na potrzeby centrali przez czerpnię na dachu budynku. Lokalizacja czerpni jest zgodna z §152, *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Wyrzut powietrza z centrali za pomocą wyrzutni na dachu budynku. Lokalizacja wyrzutni jest zgodna z §152, *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Wentylacja pomieszczeń działa w okresie ich użytkowania. Montaż wszystkich izolacji wykonać zgodnie z właściwymi instrukcjami montażowymi producentów.

8.3 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA INSTALACJI KANAŁOWYCH

Instalacje kanałowe wykonać z kanałów i kształtek prostokątnych typu A/I z blachy stalowej ocynkowanej ze sobą poprzez zastosowanie profili kołnierzo-nasuwkowych, za pomocą połączeń śrubowych oraz klamer zaciskowych.

Uszczelnienie naroży kanałów masą uszczelniającą na bazie akrylu i wody. Uszczelnienie połączeń kołnierzo-nasuwkowych poprzez uszczelki z pianki PVC o rozmiarze 6x4 mm.

W celu zapewnienia okresowego czyszczenia kanałów wentylacyjnych należy wykonać na kanałach drzwi rewizyjne.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

Lokalizacja drzwi zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

8.4 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA IZOLACJI KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH

Wszystkie kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku zaizolować matami z wełny mineralnej z włóknami prostopadłymi do kanału w płaszczu z blachy ocynkowanej o grubości min. 100mm. Należy zastosować elementy zgodne z normą i zapewniające odporność na wilgoć.

Montaż wszystkich izolacji wykonać zgodnie z właściwymi instrukcjami montażowymi producentów.

8.5 UWAGI DOTYCZĄCE REGULACJI I URUCHOMIENIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do uruchomienia, wykonania pomiarów i regulacji instalacji wentylacyjnej obejmującej wydajność i temperaturę powietrza wentylacyjnego dla wszystkich układów zgodnie z:

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. Zeszyt 5. COBRTI INSTAL.

8.6 ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

8.7 UWAGI KOŃCOWE

Instalację należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa lub CE, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
97-500 RADOMSKO	tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 604 823 027

znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z Polskimi Normami oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

9. KLIMATYZACJA

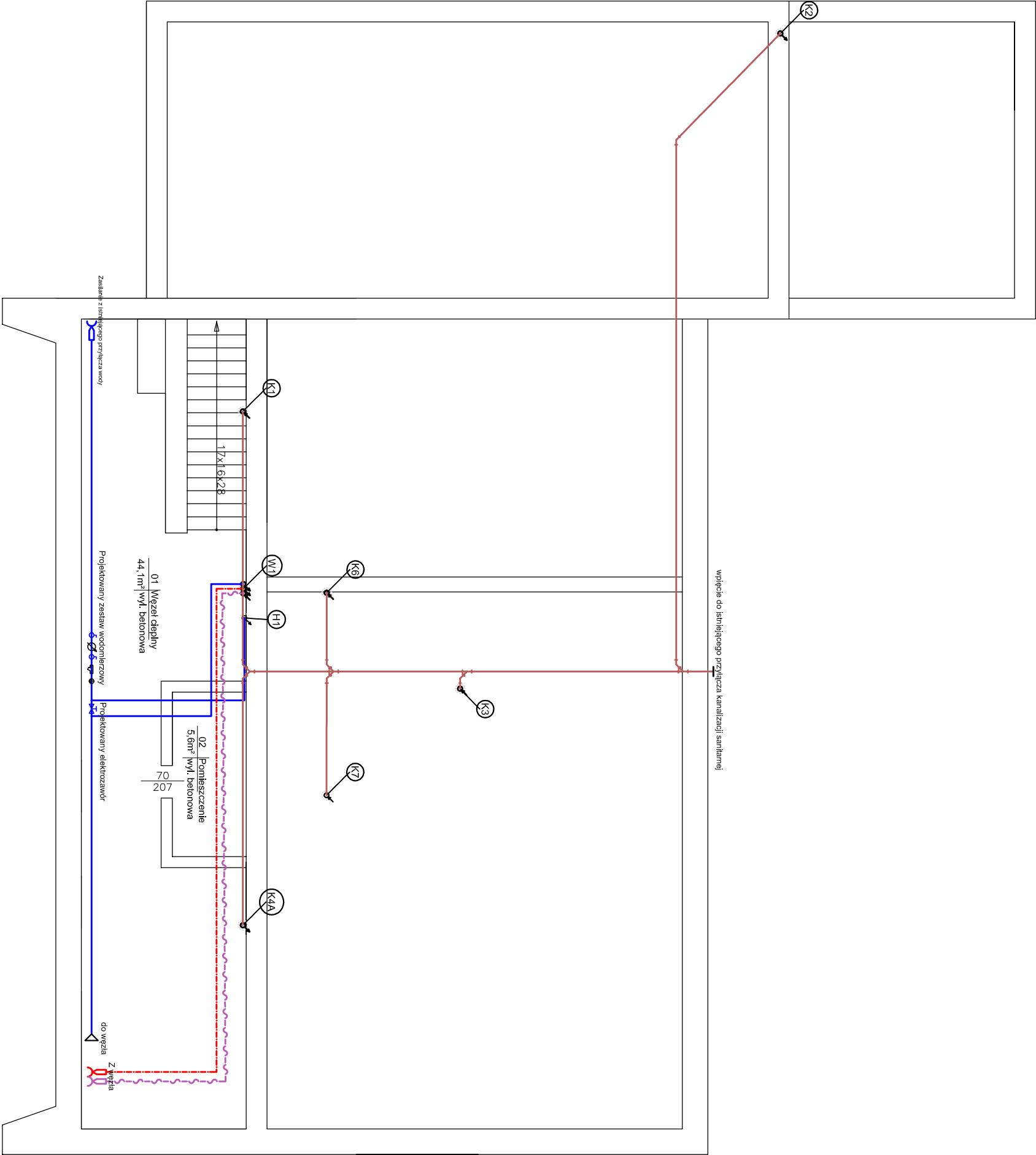
W pomieszczeniu 27 projektownia projektuje się klimatyzatory ściennie. Klimatyzacja została zaprojektowana dla okresu letniego. Układ pracować będzie w systemie ze zmienną ilością czynnika chłodniczego (VRV) pozwalający na najlepszą regulację temperatury w pomieszczeniu, w zależności od chwilowych zysków ciepła i dzięki temu na osiągnięcie najlepszego komfortu cieplnego w pomieszczeniu. Każda jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna, posiada ścienny, programowany sterownik przewodowy lub zdalny w postaci pilota.

Instalacje wykonać z rur miedzianych. W pomieszczeniach przewody należy zabudować korytami systemowymi. Jednostki zewnętrzne na potrzeby pomieszczenia 27 i centrali wentylacyjnej należy montować zgodnie z rzutem dachu. Montaż na typowym stelażu zgodnie z DTR producenta agregatów. Skropliny odbierane będą poprzez tackę skroplin i odprowadzane będą przewodami skroplin wykonanymi z rur CPVC do kanalizacji. Skropliny włączyć do kanalizacji przez zasyfonowanie.

10. WARUNKI OGÓLNE

10.1 Płukanie instalacji, próba ciśnieniowa, izolacja

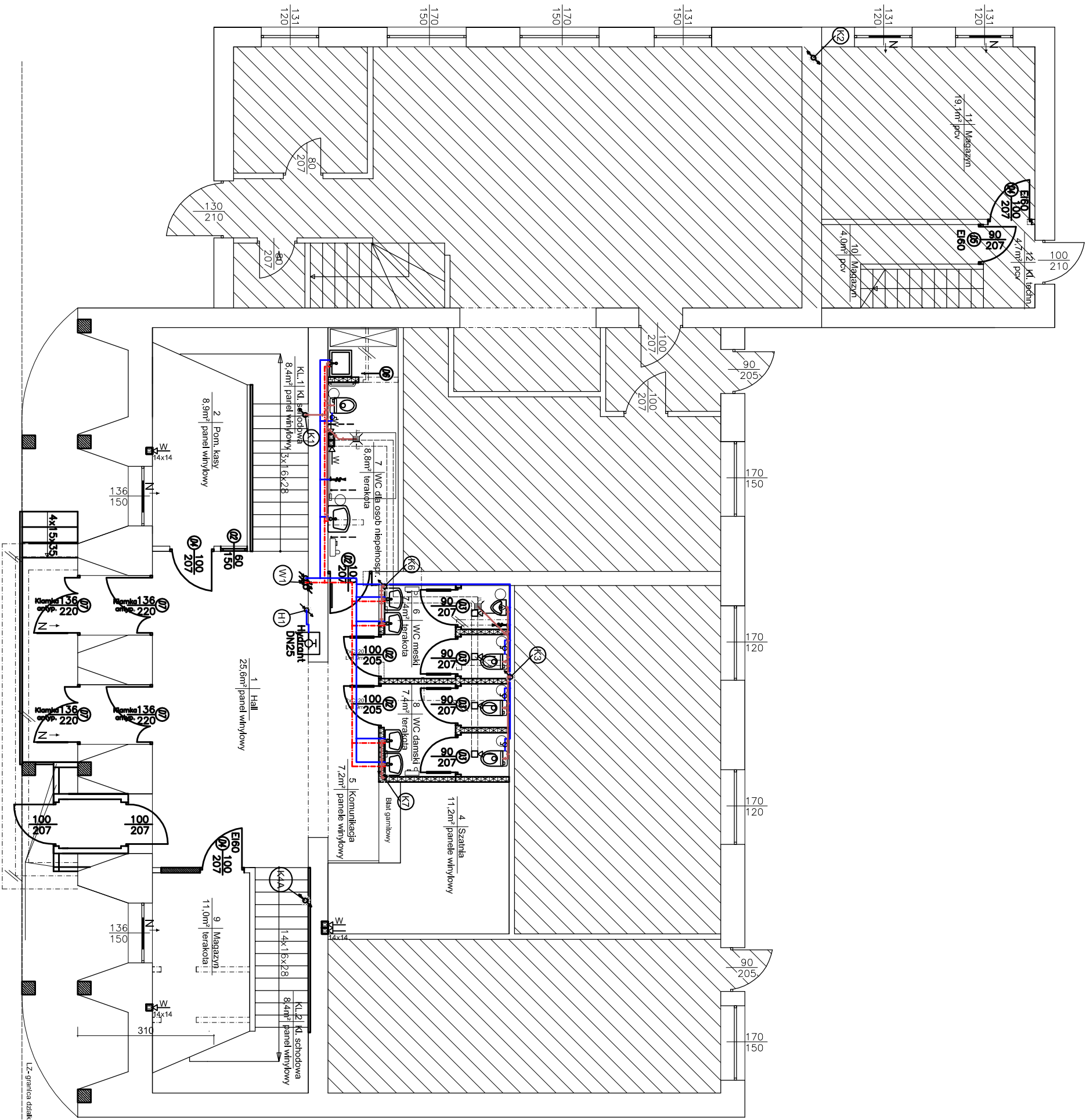
Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić 3 krotne płukanie instalacji wg PN-77/M-34031 przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5m/s. Instalację przed uruchomieniem należy poddać próbie szczelności instalacji na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego oraz próbie na zimno i ciepło z regulacją. Następnie pomalowane przewody zaizolować stosując otuliny zgodnie z PN-B-02421:2000. Grubość otulin ustalić po wybraniu rodzaju izolacji. W zależności od czynnika przepływającego w przewodach rurociągi powinny być one pomalowane w odpowiednich miejscach barwami umownymi w tym strzałki, liternictwo i wzory graficzne wg PN-70/N-01270.



PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJIEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data: VII 2013	
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala: 1:100	
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA			Branża / Etap	Nr rys.
Rysunek:	Rzut piwnicy - instalacja wod-kan i ppoż.			SANI / PB	S - PB - 01
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk			Nr uprawnień:	Podpis:
Sprawdzający:			mgr inż. Kazimierz Maj		
			Nr upr. UAN.IV-10220/20/84		
			Podpis:		

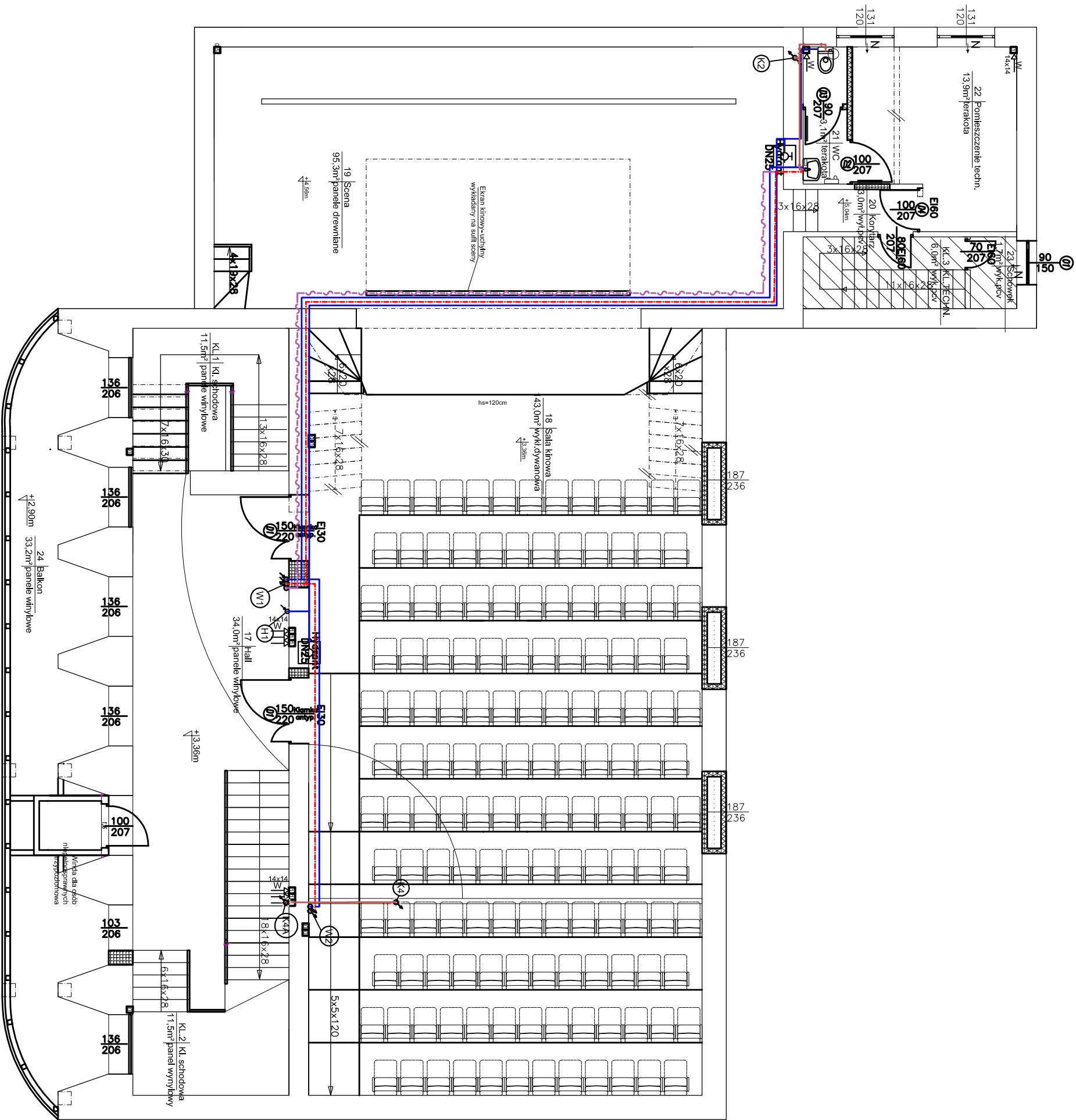
LEGENDA:

- projektowana instalacja wody zimnej
- projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
- projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej - cyrkulacja
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany pion instalacji wody użytkowej
- projektowany pion instalacji ppoż.
- projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej



- LEGENDA:
- projektowana instalacja wody zimnej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej - cyrkulacja
 - projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- (W1) - projektowany pion instalacji wody użytkowej
- (H1) - projektowany pion instalacji ppoż.
- (K1) - projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej

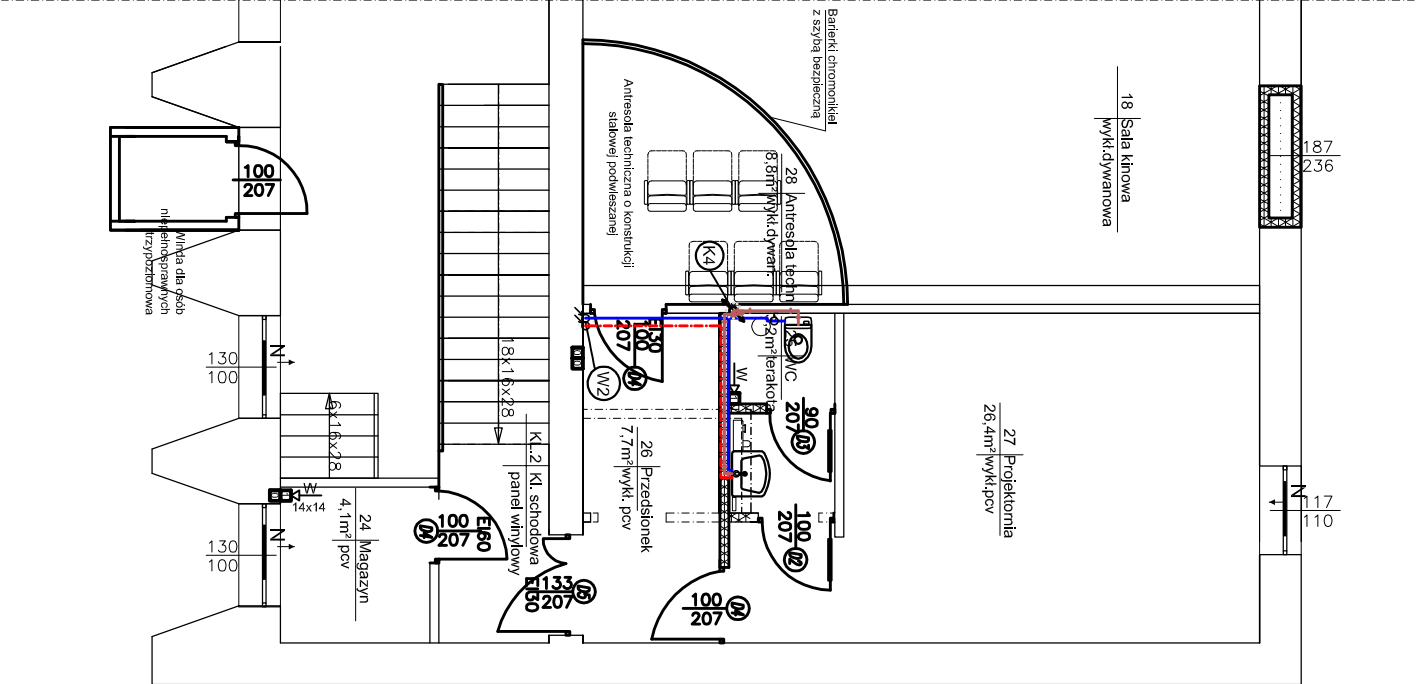
PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECZUEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data:	VII 2013
Investor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala:	1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA		Branża / Etap	Nr rys.	
Rysunek:	Rzut parteru - instalacja wod-kan i ppoż.		SANI / PB	S - PB - 02	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jedrzejczyk			Nr uprawnień:	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj			Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis:



- LEGENDA:
- projektowana instalacja wody zimnej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej - cyrkulacja
 - projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna

- (W1) - projektowany pion instalacji wody użytkowej
- (H1) - projektowany pion instalacji ppoż.
- (K1) - projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej

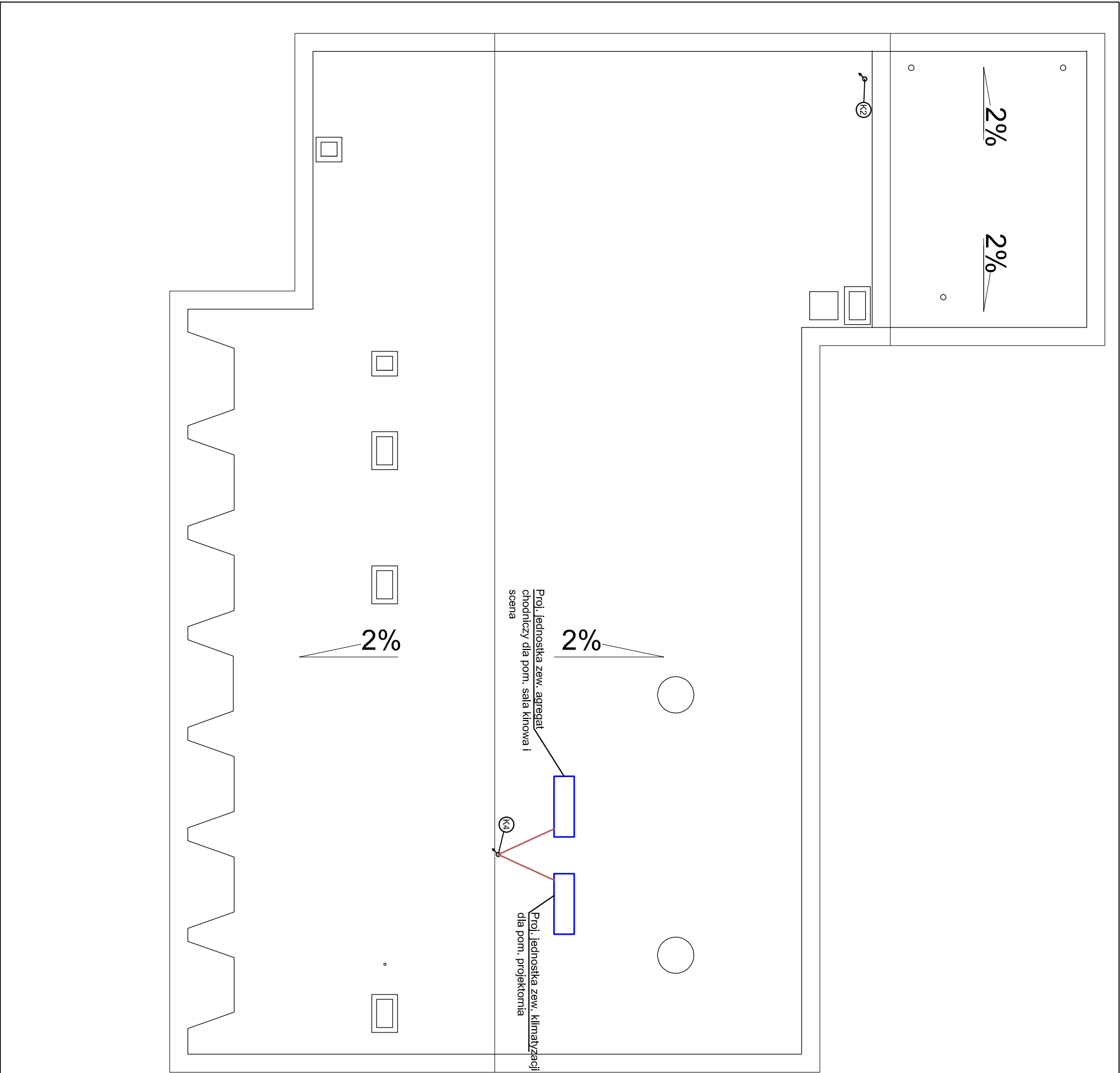
PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJUEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data:	VII 2013
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala:	1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA		Branża / Etap	Nr rys.	
Rysunek:	Rzut i piętra - instalacja wod-kan i ppoż.		SANI / PB	S - PB - 03	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk		Nr uprawnień:	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj		Nr upr. LOB/1795/POOS/11	Podpis:	
			Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis:	



- LEGENDA:
- projektowana instalacja wody zimnej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
 - projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej - cyrkulacja
 - projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna

- (W1) - projektowany pion instalacji wody użytkowej
- (H1) - projektowany pion instalacji ppoż.
- (K1) - projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej

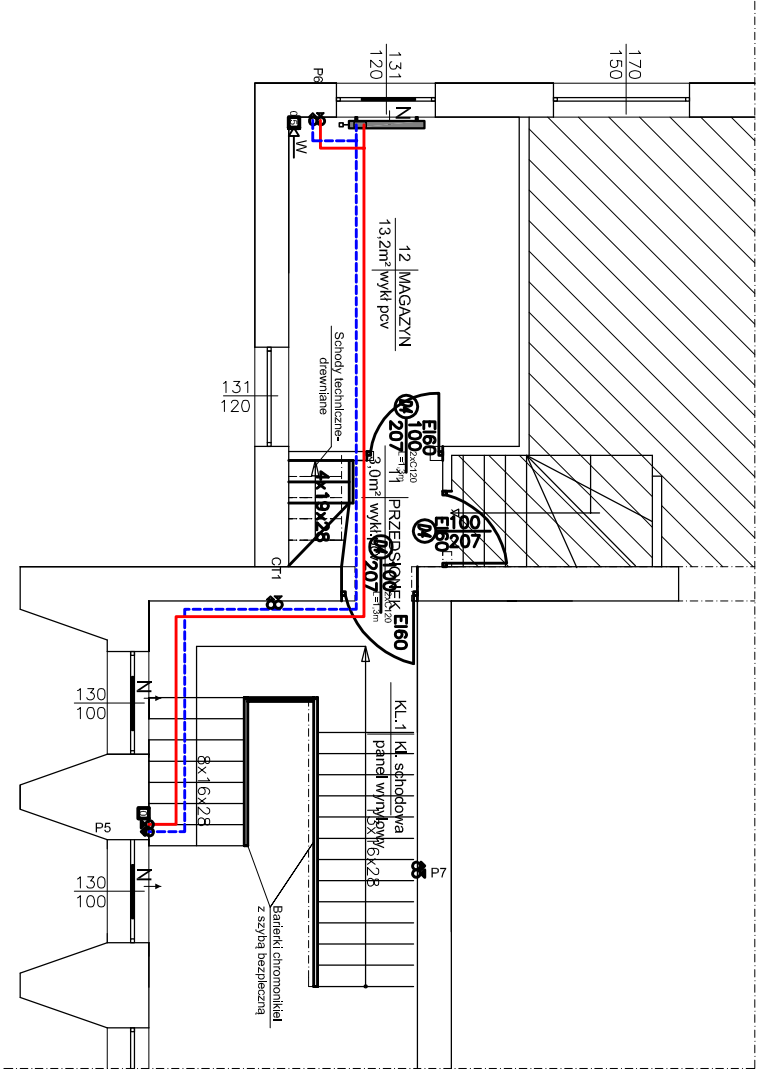
PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"				
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJIEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data: VII 2013
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala: 1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA			Nr rys.
Rysunek:	Rzut półpiętra I - instalacja wod-kan i ppoż.			S - PB - 04
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jedzejczyk			Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj			Podpis:



PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJIEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data:	VII 2013
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala: 1:100	
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA		Branża / Etap	Nr rys.	
Rysunek:	Rzut dachu - instalacja wod-kan i ppoż.		SANI / PB	S - PB - 05	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk		Nr uprawnień:	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj		Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis:	

LEGENDA:

- projektowana instalacja wody zimnej
- projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej
- projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej - cyrkulacja
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany pion instalacji wody użytkowej
- projektowany pion instalacji ppoż.
- projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej

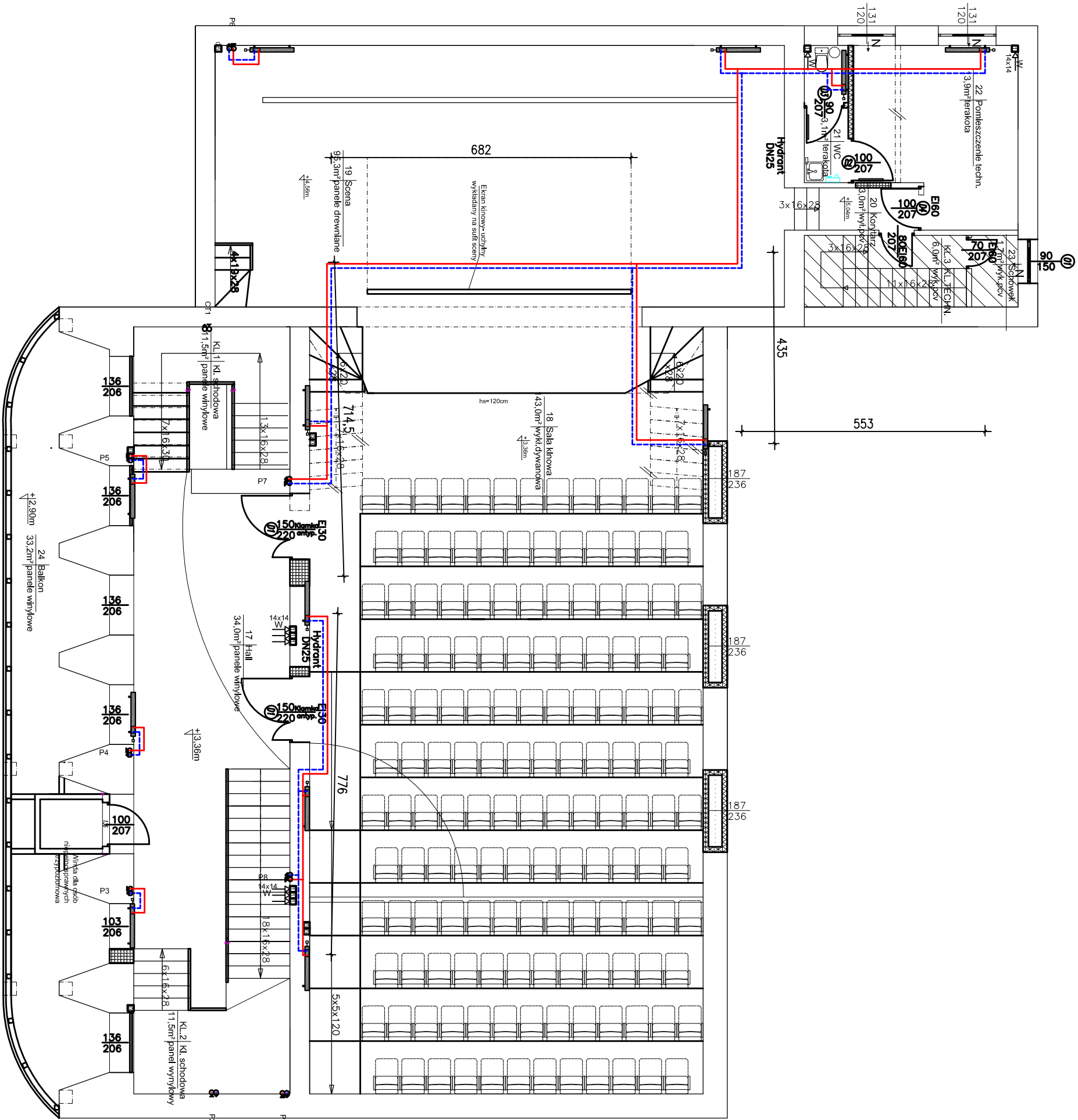


LEGENDA:

- PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - ZASILANIE
- PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - POWRÓT
- PROJEKTOWANY GRZEJNIK Z ZASILANIEM DOLNYM, ZESTAWIEM PRZYLĄCZENIOWYM DOLNYM, WKŁADKA I GŁOWICA TERMOSTATYCZNA

P1  - PROJEKTOWANY PION INSTALACJI C.O.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"			
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJIEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA		Data: VII 2013
Investor:	MIEJSKI DOM KULTURY		Skala: 1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA	Branża / Etap	Nr rys.
Rysunek:	Rzut półpiętra - instalacja C.O. i CT	SANI / PB	S - PB - 08
Projektant:	Nr uprawnień:		Podpis:
	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk		Nr upr. LOD/1795/POOS/11
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj		Podpis:
	Nr upr. UAN.IV-10220/20/84		



LEGENDA:

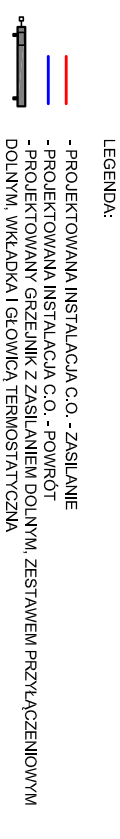
- PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - ZASILANIE
- PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - POWROT
- PROJEKTOWANY GRZEJNIK Z ZASILANIEM DOLNYM, ZESTAWEM PRZELĄCZENIOWYM DOLNYM, WKŁADKA I GŁOWICĄ TERMOSTATYCZNA

P1  - PROJEKTOWANY PION INSTALACJI C.O.

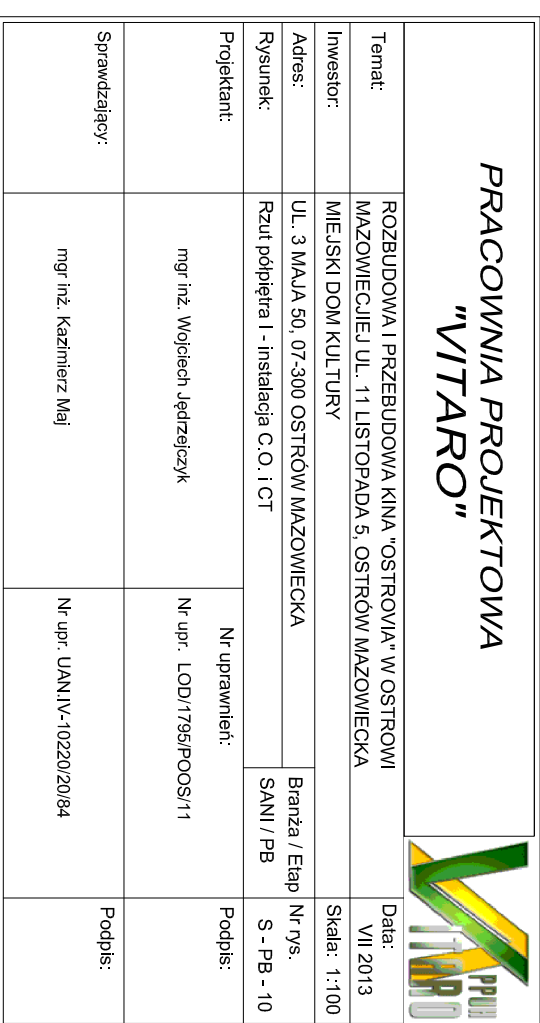
PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"

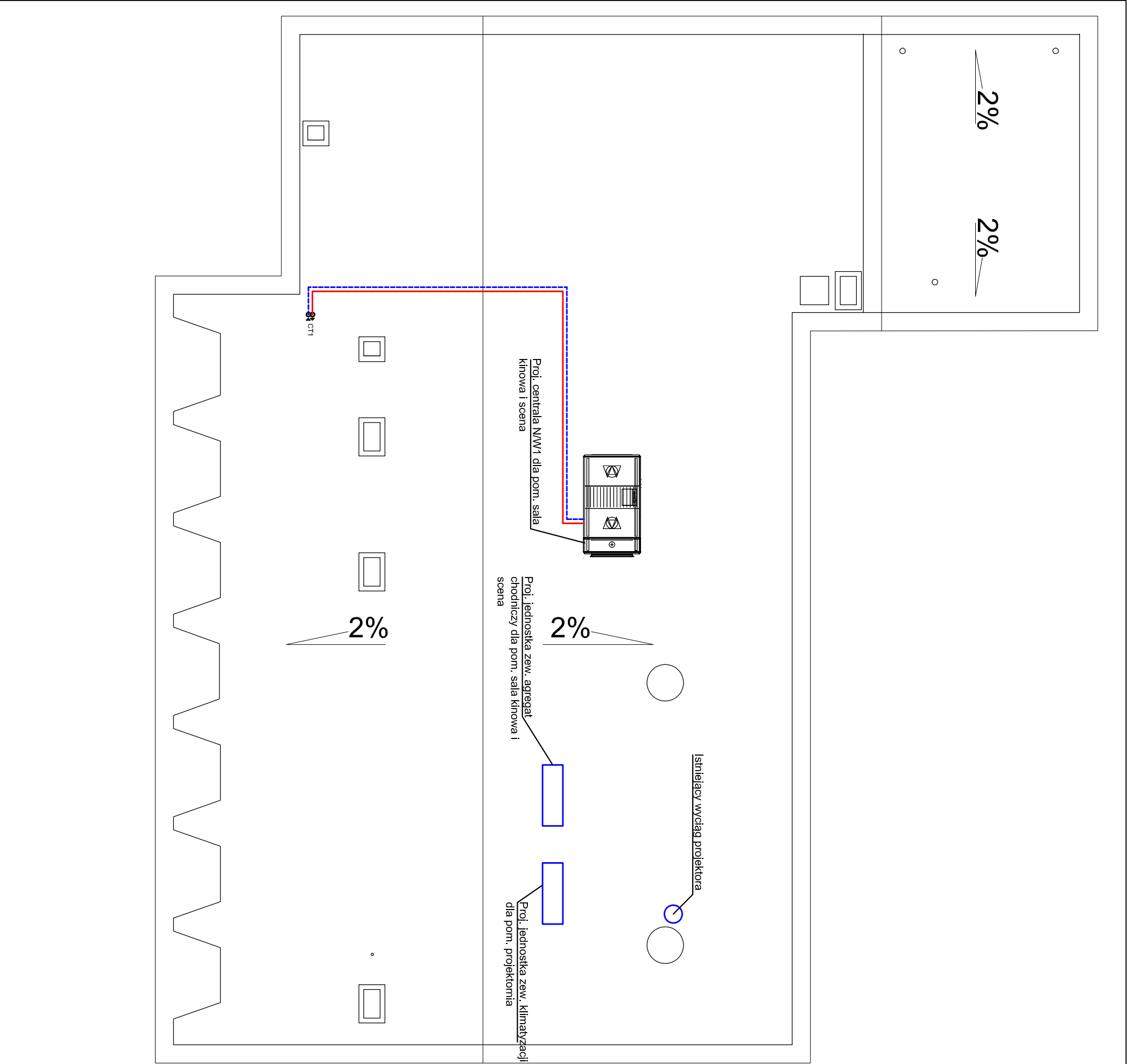


Temat:		Data:	
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJUEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTROW MAZOWIECKA		VII 2013	
Inwestor:		Skala: 1:100	
MIEJSKI DOM KULTURY			
Adres:		Nr rys.	
UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA		S - PB - 09	
Rysunek:		Podpis:	
Rzut i piętra - instalacja C.O. ICT			
Projektant:		Nr uprawnień:	
mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk		LOD/1795/POOS/11	
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. Kazimierz Maj		UAN.IV-10220/2084	



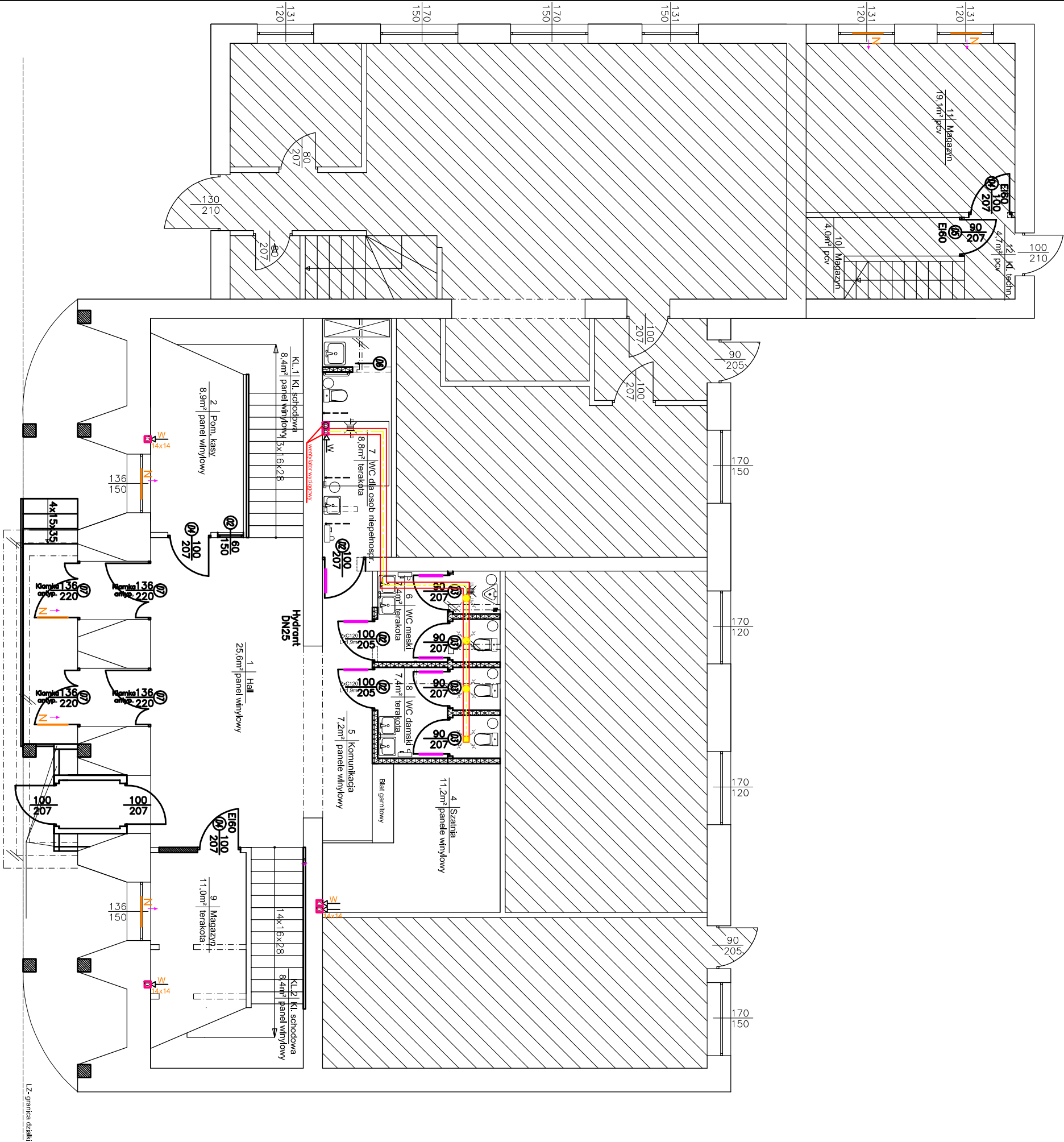
PRACOWNIA PROJEKTOWA
"VITARO"



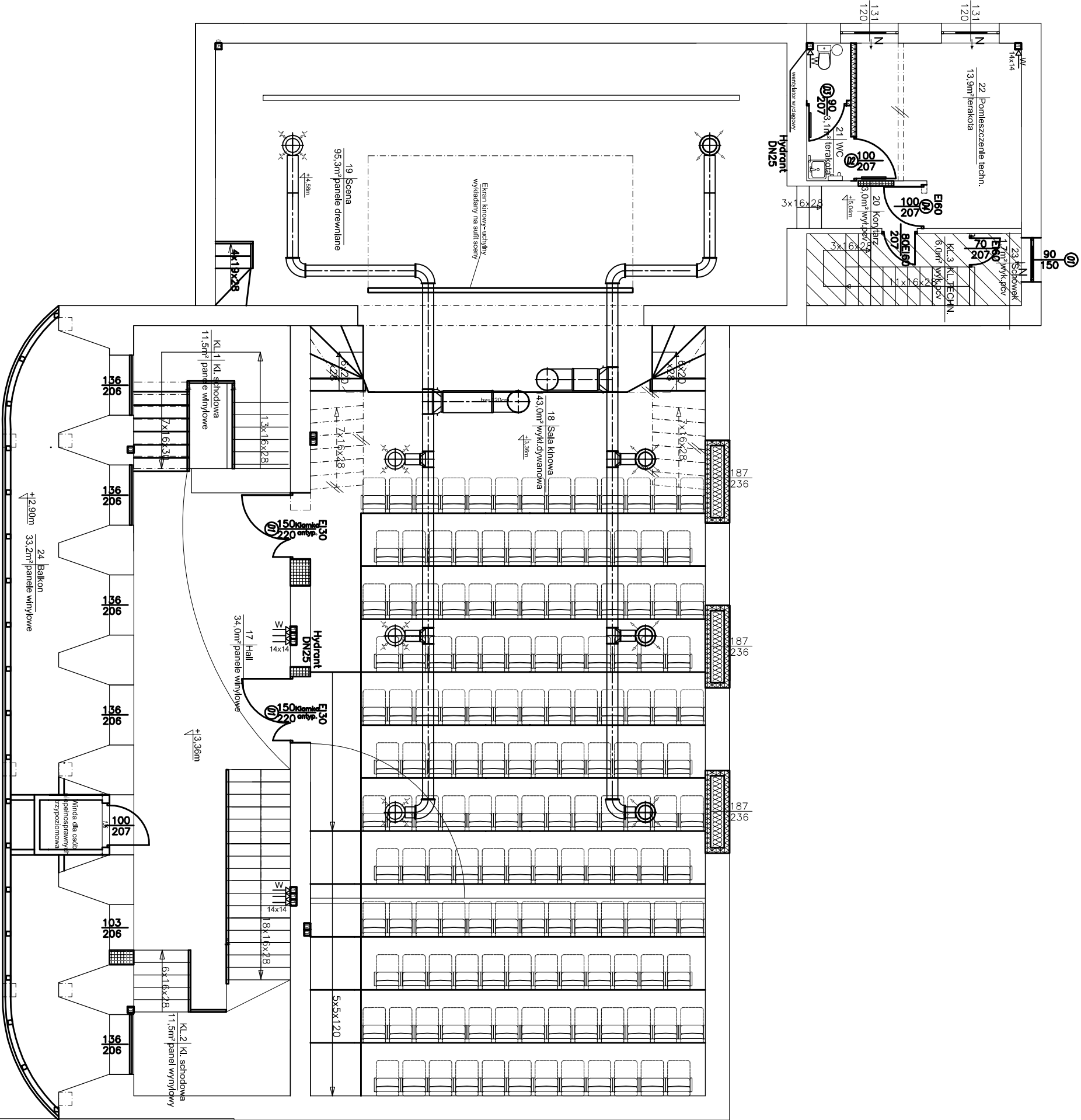


- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - ZASILANIE
 - PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. - POWROT
- Pl  - PROJEKTOWANY PION INSTALACJI C.O.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"				
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECkiej UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data: VII 2013
Investor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala: 1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA			
Rysunek:	Rzut dachu - instalacja C.O. i CT		Branża / Etap	Nr rys.
Projektant:			SANI / PB	S - PB - 11
			Nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk		Nr upr. LOD/1795/POOS/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj		Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis:

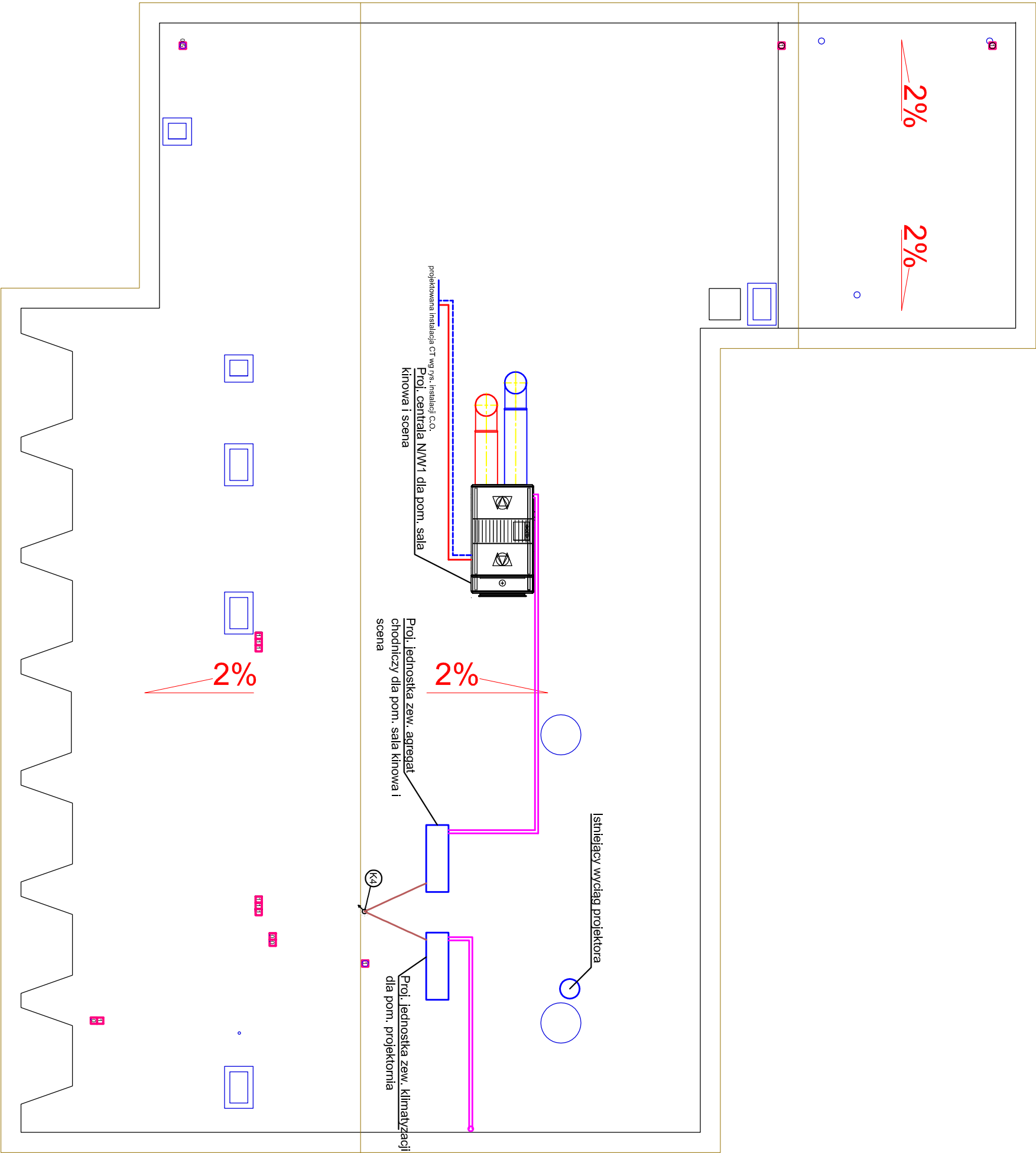


PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECJUEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data: VII 2013	
Investor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala: 1:100	
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA			Branża / Etap	Nr rys.
Rysunek:	Rzut parteru - wentylacja i klimatyzacja			SANI / PB	S - PB - 12
Projektant:				Nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Wojciech Jedździelczyk			Nr upr. LOD/1795/POOS/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj			Nr upr. UAN/IV-10220/20/84	Podpis:



- 14x14 W Istniejące otwory wentylacyjne
- 14x14 W - projektowane otwory wentylacyjne
- ↓ N - projektowane nawiewniki okienne
- projektowane podłączenia wentylacyjne w sialce drzwiowej
- W 14x14 W - projektowane wentylatory i zestawowe wydajne Q= 1800m3/h
- projektowany kanał wentylacyjny - nawiew
- projektowany kanał wentylacyjny - wydaw
- projektowana instalacja klimatyzacji

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROWIA" W OSTROWI MAZOWIECIEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTROW MAZOWIECKA			Data:	VII 2013
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala:	1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA		Branża / Etap	Nr rys.	
Rysunek:	Rzut i piętra - wentylacja i klimatyzacja		SANI / PB	S - PB - 13	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk			Nr uprawnień:	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj			Nr upr. LOD/1795/POOS/11	
				Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis:



- Istniejące otwory wentylacyjne
 - projektowane otwory wentylacyjne
 - projektowane nawiewniki okienne
 - projektowane podłączenia wentylacyjne w sialarce drzwiowej
 - projektowane wentylatory łazienkowe wydłwżne Q= 180m3/h
 - projektowany kanał wentylacyjny - nawiew
 - projektowany kanał wentylacyjny - wywiew
 - projektowana instalacja klimatyzacji

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"					
Temat:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KINA "OSTROVIA" W OSTROWI MAZOWIECZUEJ UL. 11 LISTOPADA 5, OSTRÓW MAZOWIECKA			Data:	VII 2013
Inwestor:	MIEJSKI DOM KULTURY			Skala:	1:100
Adres:	UL. 3 MAJA 50, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA			Branża / Etap	Nr rys.
Rysunek:	Rzut dachu - wentylacja i klimatyzacja			SANI / PB	S - PB - 15
Projektant:				Nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk			Nr upr. LOD/1795/POOS/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj			Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	Podpis: