

<u>INWESTOR:</u>	Miasto Ostrołęka Plac Gen. J. Bema 1 07-400 Ostrołęka
<u>TEMAT:</u>	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczania świata.
<u>LOKALIZACJA:</u>	Działka nr 40167 położona w Ostrołęce przy ulicy Oświatowej 1
<u>ZAKRES:</u>	PROJEKT WYKONAWCZY – instalacje sanitarne

Zespół Autorski	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jacek Żebrowski	MAZ/0177/ PWOS/05	mgr inż. Jacek Żebrowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Grzegorz Gorczyński	MAZ/0195/ PWOS/06	mgr inż. Grzegorz Gorczyński Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Data Opracowania	Ostrołęka, Listopad 2010 r.		Egzemplarz nr 3

45

Dokumentacja zawiera kolejno ponumerowanych kart

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność Firmy OMIS SC Wiesław Szczepkowski i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Firmy z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych. Zastrzegamy sobie prawa autorskie do niniejszego opracowania zgodnie z art. 1, 8, 16,17 Ustawy o prawie autorskim z dn. 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83)



ISO 9001:2000

OMIS SC Wiesław Szczepkowski, ul. Kolubrzyska 8, 07-401 Ostrołęka
tel./fax (+48 29) 769 10 55, 769 15 98, 764 03 07
NIP: 758 105 05 16, Regon: 550705358



IOB
Instytut Ochrony Budowlanej
ul. Chałubińskiego 10
00-611 Warszawa

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kolobrzaska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 – ost. zm. 2004.05.31/Dz. U. Z 2004r Nr 93, poz. 888) oświadczam, że projekt budowlany:

„Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych przebudowy i adaptacji poradni psychologiczno-pedagogicznej z przeznaczeniem na salę do zajęć terapeutycznych wczesnego wspomaganie oraz terapii sensorycznej”

Inwestor: Urząd Miasta Ostrołęka
07-400 Ostrołęka, Plac Gen. J. Bema 1

Lokalizacja: ul. Oświatowa 1, 04-410 Ostrołęka, dz. nr ewid.: 40167

został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003r), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz. U. Z 2002r Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (art.5 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane; tekst jednolity Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016).

Zespół projektowy:

Projektant:

mgr inż. Jacek Żebrowski
nr ewid. MAZ/0177/PWOS/05

mgr inż. Jacek Żebrowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr MAZ/0177/PWOS/05

Sprawdzający:

mgr inż. Grzegorz Gorczyński
nr ewid. MAZ/0195/PWOS/06

mgr inż. Grzegorz Gorczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr MAZ/0195/PWOS/06

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Informacja BiOZ

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut przyziemia	- instalacja c.o.	skala 1:50
2. Rozwinięcie	- instalacja c.o.	skala b/s
3. Rzut przyziemia	- instalacja wodociągowa	skala 1:50
4. Rozwinięcie	- instalacja wodociągowa	skala b/s
5. Rzut przyziemia	- instalacja kanalizacyjna	skala 1:50
6. Rozwinięcie	- instalacja kanalizacyjna	skala b/s
7. Rzut przyziemia	- wentylacja mechaniczna	skala 1:50

Załączniki: - kserokopia uprawnień projektanta oraz sprawdzającego
- kserokopia zaświadczeń MOiB

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kolobrzaska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego instalacji sanitarnych przebudowy poradni psychologiczno-pedagogicznej

Inwestor: Urząd Miasta Ostrołęka
07-400 Ostrołęka, Plac Gen. J. Bema 1

Lokalizacja: ul. Oświatowa 1, 04-410 Ostrołęka, dz. nr ewid.: 40167

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
- 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Wizja lokalna w terenie;
- Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ostrołęka uchwalonego uchwałą nr 471/LII/2006 Rady Miejskiej w Ostrołęce z dnia 30.03.2006r opubl. W Dz. Urz. Woj. Maz. Nr. 80 z dnia 28.04.2006 poz.2621
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz 690);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz.1156);
- Szczegółowe uzgodnienia z Inwestorem i akceptacja rozwiązań funkcjonalnych przez Inwestora – wszystkie rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu zostały uzgodnione z Inwestorem i przez Inwestora zaakceptowane,
- projekt architektoniczno – budowlany

2. Opis działki na której istnieje obiekt

Istniejący obiekt położony jest na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów nr geodezyjnym 40167 położonych w miejscowości Ostrołęka, powiat ostrołęckim. Działka położona jest na terenie, na którym obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wypis i wyrys z planu określają wymogi realizacji inwestycji. Według zapisu planu ustala się przeznaczenie terenu oznaczonego AU7 jako teren zabudowy administracyjnej i biurowej. Teren objęty inwestycją nie figuruje w rejestrze zabytków oraz nie podlega innej ochronie Konserwatora Zabytków. Nie jest również położony na terenach ochrony przyrody. Omawiana działka nie znajduje się na terenach objętych eksploatacją górnictw. Dojazd do działek odbywa się ze strony

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

ulicy Oświatowej. Dwa istniejące wejścia będą obsługiwać przebudowywane pomieszczenia: znajdujące się od południowej strony oraz przebudowywane od strony wschodniej.

3. Ocena stanu istniejącego

Adaptowane pomieszczenia wymagają przebudowy ścian działowych, posadzki, instalacji: c.o., wodociągowej, kanalizacyjnej, wentylacyjnej oraz instalacji elektrycznej.

Inwestor nie dysponuje dokumentacją projektową budynku. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować rozwiązania przyjęte w dokumentacji projektowej ze stanem faktycznym. W przypadku stwierdzenia rozbieżności należy o tym fakcie powiadomić projektanta.

Oferenci przed złożeniem oferty są zobowiązani do przeprowadzenia wizji lokalnej w budynku w celu dokonania oceny stanu faktycznego, analizy zakresu niezbędnych robót do wykonania zadania oraz weryfikacji założeń projektowych.

Roboty należy wykonać zgodnie z założeniami podanymi w niniejszym projekcie oraz zgodnie z założeniami wspólnymi dla wszystkich działów robót branżowych.

Roboty obejmują też wykonanie wszystkich prac związanych z pracami podstawowymi oraz wszystkich usług niezbędnych dla pełnego i prawidłowego ukończenia robót. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć instalacje kompletne i sprawne, a wszystkie roboty wykonać zgodnie z regułami sztuki budowlanej.

Przyjmuje się że Wykonawca zapoznał się z całością dokumentacji, z planami i dokumentacją opisową niezbędną do realizacji tych robót, które to prace zobowiązuje się prawidłowo ukończyć zgodnie z regułami sztuki budowlanej.

Niniejszy opis nie jest wyczerpujący. Oznacza to, że Wykonawca musi uwzględnić wykonanie wszelkich prac mających związek z jego specjalizacją lub też takich, które wiążą się bądź wynikają z prac prowadzonych przez innych wykonawców branżowych.

Ustala się, że cena za wykonanie robót obejmuje nie tylko prace wskazane w dokumentacji projektowej, zaznaczone na rysunkach, rzutach, opisach w dokumentacji, prace uwzględnione lub nieuwzględnione w kosztorysach i instrukcjach, lecz również i te prace, które w sposób domyślny są niezbędne do pełnego ukończenia przedmiotowych robót zgodnie z Regułami Sztuki Budowlanej, do wykonania poszczególnych elementów oraz do osiągnięcia wyników określonych w projekcie.

Wykonawca, zapoznawszy się z zakresem robót przewidzianych do wykonania, stwierdza, że jest w stanie uzupełnić te elementy, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji, celem właściwego wykonania pracy i zapewnienia wymaganego wyniku.

Do Wykonawcy należy zebranie wszystkich informacji niezbędnych dla oceny utrudnień w wykonaniu robót, wynikających z usytuowania placu budowy i rodzaju graniczących z nim terenów, warunków prowadzenia robót itp.

W trakcie prac należy bezwzględnie zabezpieczyć pomieszczenia oraz wyposażenie przez wpływem działania robót budowlanych (woda, wilgoć, pył, kurz, ogień, iskry, itp.).

4. Instalacja c.o.

Stan istniejący – część budynku objęta opracowaniem

Źródłem ciepła dla budynku jest miejska sieć ciepłna. Zmiana parametrów sieciowych odbywa się w dwufunkcyjnym, indywidualnym węźle ciepłowniczym zlokalizowanym w przyziemiu budynku.

Węzeł posiada automatykę i regulację pogodową. Istniejąca instalacja c.o. – tradycyjna,

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

pompowa, dwururowa z rozdziałem dolnym, wykonana z rur stalowych czarnych. Jako źródła ciepła zastosowano grzejniki żeliwne, grzejniki z rur stalowych gładkich oraz pionowe grzejniki.

Instalację centralnego ogrzewania wraz z elementami grzejnymi należy w całości zdemontować.

Projektowana instalacja c.o.

Instalację grzejnikową c.o. zaprojektowano jako wodną, niskotemperaturową o parametrach wody instalacyjnej 75/55°C, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym, z pompowym wymuszeniem krążenia czynnika grzewczego. Zasilanie instalacji odbywać się będzie z istniejących przewodów centralnego ogrzewania dn32 wg załączonych rysunków. Na połączeniu z istniejącą instalacją c.o. zamontować zawory odcinające.

Parametry instalacji :

Czynnik grzejny : 70 / 55 °C

Moc cieplna instalacji c.o. : 7,95 kW

Układ i prowadzenie przewodów

Instalację zaprojektowano do wykonania z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania kapilarnego. Instalacja rozprowadzana będzie pod stropem, podejścia do grzejników w bruździe ściennej lub po wierzchu ścian zapewniając obudowę np.: z płyt G/K. Przewody instalacyjne systemu należy montować w sposób uniemożliwiający ich mechaniczne bądź termiczne uszkodzenie. Układając przewody należy wziąć pod uwagę ich zmianę długości pod wpływem zmiany temperatury.

Przewodom należy zapewnić prawidłowe punkty podparcia umożliwiające przejście wydużeń w określonych kierunkach. W przypadku montażu długich podejść do odbiorników nie należy prowadzić ich w linii prostej. Dla zneutralizowania wydużeń zaleca się prowadzić przewody sfalowane.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Przewody pionowe prowadzić pod tynkiem.

Grzejniki

Jako źródła ciepła w pomieszczeniach ogrzewanych zaprojektowano grzejniki z ogniw aluminiowych typ CLAN wielkości 600 i 800.

Grzejniki instalować na ścianach, pod oknami, min. 10cm ponad poziomem podłogi.

Do mocowania grzejników stosować typowe wsporniki do zawieszania na ścianach.

Jako elementy regulacyjne zastosowano zawory termostatyczne kątowe RA-N z głowicą termostatyczną, na gałkach powrotnych zastosowano zawory odcinające kątowe typ RLV-S.

Grzejniki w ciągach komunikacyjnych należy obudować i wyposażyć w głowice termostatyczne wzmocnione zabezpieczone przed manipulacją.

Armatura

Jako armaturę odcinającą i spustową stosować zawory kulowe przystosowane do instalacji z rur miedzianych.

OMIS SC Wiestaw Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

Odpowietrzenie instalacji

Odpowietrzenie instalacji realizowane będzie za pomocą automatycznych odpowietrzników i odpowietrzników grzejnikowych.

Próba szczelności i uruchomienie instalacji c.o.

Po wykonaniu prac instalacyjnych, należy wykonać płukanie instalacji wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody podczas płukania min. 1,5 m/s. Po wypłukaniu instalację c.o. należy poddać próbie ciśnieniowej przyjmując ciśnienie próbne $p_{\text{prób}} = 1,5 \times p_{\text{robocze}}$ lecz nie mniejszym niż 0,6 MPa. Instalacja poddana tej próbie nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Badania instalacji należy wykonać dwukrotnie: jako wstępną i zasadniczą na „zimno” i „na gorąco”. Jakość wody do uzupełniania zładu instalacji c.o. powinna odpowiadać PN-93/C-04607.

Izolacja cieplna rurociągów

Po wykonaniu próby szczelności wszystkie rurociągi należy zaizolować cieplnie otulinami rurowymi z pianki PE typu THERMAFLEX - Lambda (40°C) = 0,038 Wm/K - zgodnie z WT 2008.

Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)1)

1. Średnica wewnętrzna do 22 mm - **20 mm**
2. Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm - **30 mm**
3. Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm - **równa średnicy wewnętrznej rury**
4. Średnica wewnętrzna ponad 100 mm - **100 mm**
5. Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów: **1/2 wymagań z poz. 1-4**
6. Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników: **1/2 wymagań z poz. 1-4**
7. Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze: **6 mm**

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

Oznakowanie rurociągów.

W zależności od przepływającego czynnika w przewodach rurociągi należy oznaczyć barwami umownymi zgodnie z normą PN - 70/N - 01270.

Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

Demontaże

Należy zdemontować w całości starą instalację c.o. (w pom. objętych opracowaniem) - grzejniki żeliwne i z rur stalowych, rurociągi z izolacją i armaturą itp. Wykonawca ma obowiązek zinwentaryzować zdemontowane elementy i sposób ich utylizacji uzgodnić z Inwestorem.

2. Instalacja wodociągowa

Stan istniejący – część budynku objęta opracowaniem

Wszystkie urządzenia pobierają wodę z istniejącej instalacji wewnętrznej. Przyłącze wodociągowe do budynku – istniejące. W budynku istnieje centralna instalacja ciepłej wody użytkowej. Woda podgrzewana jest centralnie w węźle ciepłowniczym, ciepło jest akumulowane w zasobniku ciepła. Na połączeniu z istniejącą instalacją wodociągową zamontować zawory odcinające oraz zawór cyrkulacyjny termostatyczny MTCV Dn15. Przed zaworem zamontować filtr siatkowy.

Projektowana instalacja wodociągowa

Instalację zaprojektowano do wykonania z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania kapilarnego oraz rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Średnice przewodów podano na rysunkach rzutów poziomych oraz rozwinięcia. Ciepła woda oraz cyrkulacja – prowadzenie z istniejącej instalacji wodociągowej wg załączonych rysunków.

Układ i prowadzenie przewodów

Przewody poziome rozprowadzające prowadzi się należy pod stropem stosując pionowe odejścia, poprzez trójniki odgałęźne do poszczególnych baterii bądź zaworów czepalnych, w bruzdach ściennych lub po wierzchu ścian zapewniając obudowę np.: z płyt G/K.

Przewody instalacyjne systemu należy montować w sposób uniemożliwiający ich mechaniczne bądź termiczne uszkodzenie. Układając przewody należy wziąć pod uwagę ich zmianę długości pod wpływem zmiany temperatury.

Przewodom należy zapewnić prawidłowe punkty podparcia umożliwiające przejście wydłużeń w określonych kierunkach. W przypadku montażu długich podejść do odbiorników nie należy prowadzić ich w linii prostej. Dla zneutralizowania wydłużeń zaleca się prowadzić przewody z naturalną kompensacją.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Jakość wody powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu MZiOS.

Armatura

Przewidziano przybory sanitarne ceramiczne np.: firmy KOŁO.

Próba szczelności

Instalację należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Instalacja poddana tej próbie nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach. Badania instalacji wody ciepłej należy wykonać dwukrotnie: napełniając ją wodą zimną, a drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

Izolacja cieplna rurociągów

Po wykonaniu próby szczelności wszystkie rurociągi należy zaizolować cieplnie otulinami rurowymi z pianki PE typu THERMAFLEX – $\lambda(40^{\circ}\text{C}) = 0,038 \text{ Wm/K}$ – zgodnie z WT 2000.

1. Średnica wewnętrzna do 22 mm – **20 mm**
2. Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm – **30 mm**

OMIS SC Wiestaw Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

3. Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze: **9 mm**

Izolacja przeciwwoszeniowa z.w.u. oraz rurociągów prowadzonych w bruzdach ściennych z pianki PE typu THERMAFLEX gr. 13mm.

Demontaże

Należy zdemontować w całości starą instalację wodociągową (w pom. objętych opracowaniem) – istniejący hydrant p.poż. Dn52, rurociągi, armaturę, przybory, itp. Wykonawca ma obowiązek zinwentaryzować zdemontowane elementy i sposób ich utylizacji uzgodnić z Inwestorem.

3. Instalacja kanalizacyjna

Zaprojektowano kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki bytowo-gospodarcze do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej do budynku – istniejące.

Instalację kanalizacyjną wykonać należy z przewodów kanalizacyjnych kielichowych z PVC, łączonych na uszczelkę gumową. Odwodnienie posadzek projektuje się poprzez wpusty ściekowe Ø50.

Układ i prowadzenie przewodów

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w posadzce, lub po wierzchu ścian pod warunkiem obudowy np.: płytami G/K, zgodnie z zamieszczonymi rysunkami.

Piony kanalizacyjne – istniejące. Wposażyć w rewizje i obudować np.: płytami G/K.

Projektowane piony podłączyć do istniejących rur kanalizacji sanitarnej podposadzkowej i istniejących pionów prowadzonych na wyższych kondygnacjach. Odpowietrzenie pionów realizowane będzie poprzez istniejące piony zakończone wywiewką oraz projektowanych napowietrzaków wg załączonych rysunków.

Połączenia pionów z poziomymi przewodami odpływowymi wykonać za pomocą kształtek redukcyjnych i traperów PCV/żeliwo. Powyżej trójników połączeniowych, zainstalować należy na pionach kształtki rewizyjne. Przewody odpływowe mocować za pomocą uchwytów do rur z PVC.

Uchwyty umieszczać pod kielichami montowanych rur, a przy pełnych długościach rur dodatkowo w połowie ich długości. Odległość między dwoma sąsiednimi uchwytami nie powinna przekraczać 2m. Spadek przewodów o średnicy 0,15 – min. 2,0%.

Podejścia prowadzić ze spadkiem 3,0%.

Przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonywać należy w tulejach ochronnych.

Demontaże

Należy zdemontować w całości starą instalację kanalizacyjną (w pom. objętych opracowaniem) oprócz kanałów które są lub będą użytkowane. Wykonawca ma obowiązek zinwentaryzować zdemontowane elementy i sposób ich utylizacji uzgodnić z Inwestorem.

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

4. Wentylacja mechaniczna

Układ N/W-1

Zaprojektowano ogólną wentylację nawiewno – wywiewną. Zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewną. Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła oraz nagrzewnicą elektryczną. Centralę należy wyposażyć w by-pass wymiennika krzyżowego lub wkład letni. Lokalizacja sterownika centrali wentylacyjnej – do uzgodnienia z Inwestorem.

Parametry powietrza : układ N/W-1

$V_{naw} = I \text{ bieg} - 360/II \text{ bieg} - 990 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_{wyw} = I \text{ bieg} - 360/II \text{ bieg} - 990 \text{ m}^3/\text{h}$

Centrala wentylacyjna będzie pracować przez większość dnia na I biegu, obsługując pom. 0.4 i 0.5. W momencie potrzeby ze skorzystania z pom 0.2, zostanie uruchomiony siłownik elektryczny otwierający przepustnice oznaczone jako Naw-21 i Wyw -15. Sygnał z przepustnic o całkowitym otwarciu przestany zostanie do sterownika centrali wentylacyjnej i spowoduje uruchomienie II biegu pracy centrali wentylacyjnej.

Analogicznie przymknięcie przepustnic oznaczone jako Naw-21 i Wyw -15 spowoduje powrót do pracy centrali na I biegu.

Do centrali wentylacyjnej, sterownika, siłowników elektrycznych przepustnic oraz wentylatorów wyciągowych należy doprowadzić zasilanie elektryczne (wg. odrębnego opracowania).

Instalację elektryczną należy wykonać ściśle wg. wytycznych producenta centrali wentylacyjnej.

Dla centralnego przygotowania powietrza nawiewanego: filtracji, podgrzewu oraz utrzymania założonych parametrów zastosowano centralę wentylacyjną nawiewno –wywiewną. Sterowanie automatyczne centralą wentylacyjną wykonać zgodnie z opracowaniem producenta, uwzględniając wytyczne. Usytuowanie centrali w/g rysunku. Skropliny z tacy ociekowej wymiennika krzyżowego odprowadzić poprzez syfon do wpustu podłogowego.

Izolacja

Kanał powietrza świeżego od czerpni do centrali zaizolować cieplnie warstwą wełny mineralnej grubości 10,0 cm w płaszczu z folii aluminiowej. Pozostałe kanały wentylacyjne zaizolować wełną mineralną gr. 3,0 cm w płaszczu z folii aluminiowej.

Układ nawiewno-wywiewny

Jako elementy układów nawiewnego i wyciągowego dobrano przewody i kształtki wentylacyjne prostokątne oraz typu SPIRO w wersji standard z blachy stalowej ocynkowanej.

Strumień powietrza nawiewany i wywiewany przez każdy nawiewnik i wywiewnik w/g rysunku.

Czerpnia i wyrzutnia powietrza ścienna , usytuowanie czerpni i wyrzutni wg rysunku. Tłumiki akustyczne prostokątne. Lokalizacja tłumików wg. rysunku. Poziome przewody wentylacyjne prowadzić należy pod stropem. Przewody mocować za pomocą taśm i szpilek montażowych do konstrukcji stropu i obudować. Lokalizację klap rewizyjnych do kanałów prostokątnych dostosować na etapie wykonawstwa.

OMIS SC Wiestaw Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

Częstotliwość czyszczenia elementów instalacji wentylacyjnej:

Elementy instalacji	Częstotliwość czyszczenia
Centrala wentylacyjna	3+6 miesięcy Głębokie czyszczenie 6 m-cy + 5 lat
Wężownice nagrzewnice, chłodnice	6 miesięcy
Przewody nawiewne	1 rok
Przewody wywiewne	1+2 lata Głębokie oczyszczenie 1+5 lat
Nawiewniki i wywiewniki	1 rok
Czerpnia powietrza	1 rok
Obudowa filtrów powietrza	1 rok

(1) Głębokie oczyszczenie – każdy, nawet najmniejszy, element instalacji musi być oczyszczony

Przewody wentylacyjne powinny być wyposażone w otwory rewizyjne umożliwiające oczyszczenie wnętrza tych przewodów, a także innych urządzeń. Pomieszczenia poradni będą wentylowane przy pomocy centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej oraz wentylatorów wyciągowych. Nawiew powietrza świeżego realizowany będzie poprzez centralę o wydajności $V=990\text{m}^3/\text{h}$ zlokalizowaną w pom. technicznym nr 0.12. Centrala ta czerpać będzie powietrze zewnętrzne przy pomocy czerpni ściennej. Wywiew powietrza z pomieszczenia porządkowego, szatni i WC odbywać się będzie przy pomocy indywidualnych wentylatorów kanałowych i wyrzutni ściennych. Oprócz pom. szatni wentylatory zatacza światło.

5. Wytyczne dla branż

Branża elektryczna: Wykonać podłączenia elektryczne poszczególnych urządzeń, zgodnie z zaleceniami producentów w/w urządzeń .

Branża budowlana: w przegrodach budowlanych należy wykonać otwory montażowe dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych. W stropie podwieszonym przewidzieć należy otwory kontrolno - rewizyjne dla dostępu do elementów instalacji wentylacyjnych, umieszczonych w przestrzeni stropu podwieszzonego.

6. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych wykonać min. zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych cz.II - Instalacje sanitarne
- Warunkami technicznymi wykonania i odbiorów instalacji wodociągowej” - zeszyt nr 7 COBRTI Instal 2003 r.
- Warunkami technicznymi wykonania i odbiorów instalacji wentylacyjnych - zeszyt nr 5 COBRTI Instal 2002r
- Warunkami technicznymi wykonania i odbiorów instalacji ogrzewczych - zeszyt nr COBRTI Instal 2002r
- przepisami techniczno-budowlanymi w tym polskimi normami-PN-81/B-10700.00, 002, PN-79/B-10440.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych pracowników w zakresie BHP.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP :

OMIS SC Wiesław Szczepkowski

ul. Kołobrzeska 8, 07-401 Ostrołęka

NIP 758 105 05 16

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm)

Próby szczelności, ciśnieniowe oraz skuteczności działania wentylacji mechanicznej należy wykonywać w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego i powinny być zakończone spisaniem protokołu odbioru prób.

Całość robót wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” T.II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów innych producentów niż wskazanych przykładowo w projekcie pod warunkiem, że ich parametry techniczne będą równoważne parametrom zaprojektowanych urządzeń i materiałów.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

REMONT I ADAPTACJA PARTERU BUDYNKU PORADNI PSYCHOLOGICZNO-
PEDAGOGICZNEJ DO INTEGRACJI SENSORYCZNEJ I WCZESNEGO
WSPOMAGANIA ORAZ SALI DOŚWIADCZANIA ŚWIATA –
instalacje sanitarne

INWESTOR:

Urząd Miasta Ostrołęka
Plac Gen. J.Bema 1, 07-401 Ostrołęka

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Żebrowski
upr. nr MAZ/0177/PWOS/05

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa zawierająca:

(wg Dz. Ust. Nr 151 poz. 1256 z 2002r.) oraz art. 20 ust. 1 pkt. 1b

Ustawy Prawo Budowlane

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 3) Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 4) Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
 - określanie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 5) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

(wg. Dz. Ust Nr 151 poz. 1256 z 2002r.)

1. Zakres robót całego zmiernienia budowlanego obejmuje w kolejności:

1.1. Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:

- protokolarne przejęcie od Inwestora placu budowy, dokumentacji technicznej oraz dziennika budowy,
- ogrodzenie terenu wraz z oznakowaniem tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi w tym wykonanie tablicy informacyjnej na terenie budowy,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia socjalno – bytowe (jadalnia i szatnie dla pracowników),
- urządzenie higieniczno – sanitarne (WC, umywalnia),
- rozmieszczenie sprzętu budowlanego.

1.2. Roboty – stanu surowego:

- roboty murowe,

1.3. Roboty przyłączeniowe mediów:

Brak.

1.4. Roboty wykończeniowe:

- wykonanie centralnego ogrzewania,
- wykonanie instalacji wodociągowej,
- wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie wentylacji mechanicznej
- roboty porządkowe.

1.5. Roboty zewnętrzne:

Brak.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Brak.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- rozdzielnie elektryczne zamontowane na okres budowy,
- maszyny do gięcia i cięcia stali,
- spadające przedmioty, zagrożenia stanowiskowe,
- plac produkcji pomocniczej,
- stanowisko betoniarki, podajnika i materiałów sypkich,
- piła tarczowa.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

a) upadek z wysokości:

- ekspozycja zagrożenia duża – codziennie,
- miejsca występowania zagrożenia to: rusztowania, drabiny, praca na wysokości,
- zagrożenie występuje w czasie 8 godzin dziennie.

b) porażenie prądem elektrycznym:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsca występowania zagrożenia to: elektronarzędzia, piła tarczowa, kable przesyłające energię elektryczną,
- zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie.

c) skaleczenia:

- ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
- miejsca występowania zagrożenia: ostre krawędzie detali,
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

d) uderzenie i przygniecenie:

- ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
- miejsce występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

e) poślizgnięcie się, potknięcie, upadek:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsce występowania zagrożenia: stanowisko pracy, plac budowy,
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

f) spadające przedmioty:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsce występowania zagrożenia: rusztowania, montowany budynek, przenoszenie,
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

g) pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsce występowania zagrożenia: piła tarczowa, gietarka, betoniarka, przecinarka do płytek, gilotyna,
- zagrożenie występuje w czasie 3 h dziennie.

h) urazy oczu:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsce występowania zagrożenia: betoniarka, stanowiska tynkarskie, miejsce gaszenia wapna, roboty izolacyjne (wełna mineralna),
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

i) oparzenia:

- ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
- miejsce występowania zagrożenia: kocioł do grzania lepiku, zgrzewarka do rur PCV, roboty izolacyjne i pokrywcze,
- zagrożenie występuje w czasie 8 h dziennie.

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych takich jak:

- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań,
- Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t.

a) pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę ds. BHP natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenia stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy.

b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- ocena zdarzenia i podjęcie działania,
- jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na uszkodzowanego,

- ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego,
 - sprawdzenie tętna,
 - sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
 - ocena stanu przytomności,
 - ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania) itp.,
 - zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub dodatkowego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
 - natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu,
 - wezwanie pomocy fachowej,
 - zorganizowanie transportu poszkodowanego (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia do lekarza),
 - zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie,
 - kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu.
- c) wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak:
- kaski,
 - szelki przy pracach na wysokości,
 - odzież roboczą i ochronną,
 - sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, nauszники, maski),
- d) nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzistę tych robót oraz majstra.

6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

- materiały przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym,
- materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich

sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- odpowiednio wyposażony sprzęt PPOŻ,
- gaśnica baraku biurowym,
- punkt sanitarny w baraku biurowym,
- wyznaczone drogi ewakuacyjne,
- wyznaczone punkty poboru wody.

UWAGA:

Niniejsza Informacja i zawarte w niej wyszczególnienia nie mogą stanowić podstaw do jakiegokolwiek ograniczania stosowania odpowiednich przepisów wyższej rangi, w szczególności: Prawa Pracy i przepisów BHP (np. nie zwalnia od stosowania kasków czy odzieży ochronnej, nie podważa przepisów prowadzenia prac spawalniczych, itp.)

Nazwa projektu:			
Zestawienie wyników dla budynku			
Współczynniki strat ciepła			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:			
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$		125
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$		0
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$		80
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$		0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣH_V		183
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH		389
Straty ciepła budynku			
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$		7944
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$		7171
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$		822
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$		
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$		
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$		7171
Obciążenie cieplne budynku			
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$		15115
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$		0
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}		15115
Własności budynku			
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	170 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$ 88,9

Nazwa projektu:

Zestawienie strat pomieszczeń

Numer / Opis	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ	Φ_{RH}	Φ
Jednostka budynku: Przyziemie									
0.2./Sala Konferencyjna 20,0 C 57,3 m ² 181,6 m ³	1823	1823	2470	593			4293		4293
0.3./Korytarz 20,0 C 10,2 m ² 32,3 m ³	974	974	440	106			1414		1414
0.4./Sala doświadczania światła 20,0 C 11,2 m ² 35,5 m ³	719	719	483	116			1202		1202
0.5./Sala rehabilitacyjna 20,0 C 36,8 m ² 116,7 m ³	1156	1156	1587	381			2743		2743
0.6./Komunikacja 20,0 C 12,7 m ² 40,3 m ³	244	244	548	0			791		791
0.7./Pom. gospodarcze 16,0 C 2,9 m ² 9,2 m ³	243	243	113	27			356		356
0.8./Szatnia 20,0 C 8,4 m ² 26,6 m ³	664	664	362	145			1026		1026
0.9./WC 20,0 C 3,9 m ² 12,4 m ³	204	204	168	0			372		372
0.10./WC niepełnosprawni 20,0 C 5,4 m ² 17,1 m ³	426	426	233	93,1			658		658
0.11./Pokój nauczycielski 20,0 C 8,9 m ² 28,2 m ³	831	831	384	92,1			1214		1214
0.13./Poczekalnia dla rodziców 20,0 C 3,2 m ² 10,1 m ³	250	250	138	33,1			388		388
0.12 - Pom. techniczne/Pom. techniczne 5,0 C 9,2 m ² 29,1 m ³	410	410	247	59,3			657		657
Kondygnacja Przyziemie 170,1 m² 539,1 m³	7944		7171	1645	0	0			

Budynek	7944		7171	1645	0	0		0	
----------------	-------------	--	-------------	-------------	----------	----------	--	----------	--

Lista grzejników w pomieszczeniach

Numer pomiesz.	θ_i [°C]	Φ_{dane} [W]	Φ_{dobr} [W]	G [kg/h]	Typ grzejnika	Wielkość grzejnika	L [mm]	H [mm]	D [mm]
0.2.	20,0	2147	2261	123	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 800 15 el	1200	880	98
0.3.	20,0	1414	1465	81	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 12 el	960	680	98
0.2.	20,0	2147	2261	123	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 800 15 el	1200	880	98
0.4.	20,0	1202	1227	68,9	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 10 el	800	680	98
0.5.	20,0	2743	2869	157	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 800 19 el	1520	880	98
0.6.	20,0	791	871	45,3	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 8 el	640	680	98
0.7.	16,0	356	501	20,4	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 4 el	320	680	98
0.8.	20,0	1026	1174	58,8	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 800 8 el	640	880	98
0.9.	20,0	372	429	21,3	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 4 el	320	680	98
0.10.	20,0	658	720	37,7	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 6 el	480	680	98
0.11.	20,0	1214	1229	69,6	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 10 el	800	680	98
0.13.	20,0	388	465	22,2	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 4 el	320	680	98
0.12 - Pom. techniczne	5,0	657	678	37,7	FERROLI Clan ogniwa aluminiowe	Clan 600 4 el	320	680	98



EBB-175, EBB-250



EB-100

Zastosowanie

Przeznaczone są do wentylacji małych lub średnich pomieszczeń (WC, łazienki, małe kuchnie itp.) jak również biur i małych sklepów.

Konstrukcja

Wentylatory promieniowe EB i EBB mają obudowę wykonaną z tworzywa sztucznego, posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II. Wentylatory EB i EBB przystosowane są do pracy w dowolnej pozycji. Duże ciśnienie statyczne pozwala na montaż w relatywnie długich kanałach wentylacyjnych $\varnothing 100$ mm.

Wentylatory EB i EBB posiadają w kanale wylotowym przepustnicę zwrotną, która zapobiega przepływowi zwrotnemu powietrza gdy wentylator jest wyłączony.

Model EB-250 wyposażony jest dodatkowo w łatwo wyjmowalną metalową siatkę filtrującą.

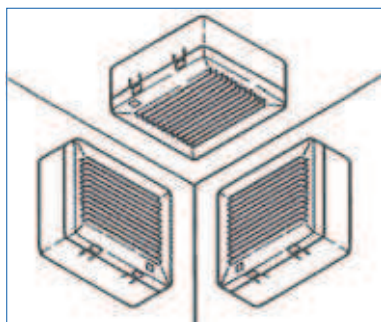
Silnik

Silnik elektryczny 230 V, 50 Hz z łożyskami kulkowymi. Silnik posiada zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, stopień IPX4. Przystosowany do pracy w temp. do 40°C. Schemat podłączenia elektrycznego rys. 3, 5 (wersja S) oraz 4, 6 (wersja T) str. 554.

Dane techniczne

Typ wentylatora	EB-100	EBB-175	EBB-250
Prędkość obrotowa (obr./min)	2250,00	1400,00	1800,00
Pobór mocy (W)	30,00	70,00	125,00
Napięcie (V)	230,00	230,00	230,00
Natężenie (A)	0,24	0,60	0,75
Wydajność max. (m ³ /h)	110,00	175,00	250,00
Ciśnienie max. (Pa)	110,00	100,00	350,00
Poziom ciśnienia akustycznego (dBA)	46,00	46,00	52,00
Masa (kg)	1,10	2,20	2,20

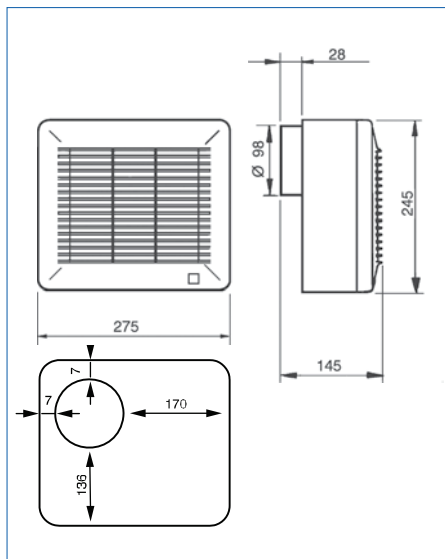
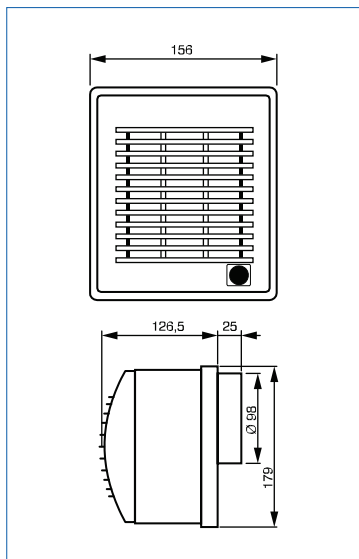
Instalacja



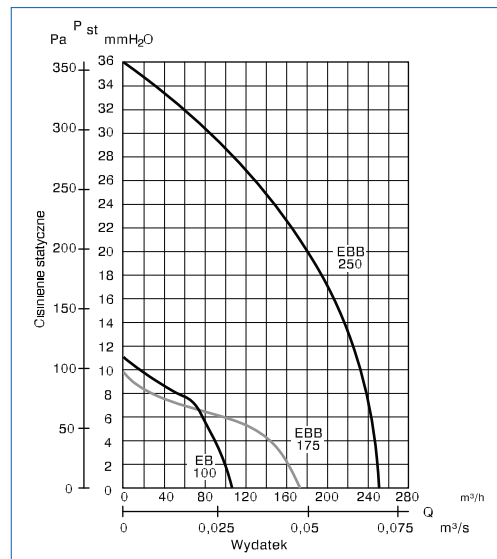
Wyposażenie

Model	100S	100T	175S	175T	250S	250T
Lampka kontrolna	-	-	-	-	-	-
Opóźnienie czasowe regulowane		-		-		-

Wymiary [mm]



Charakterystyki





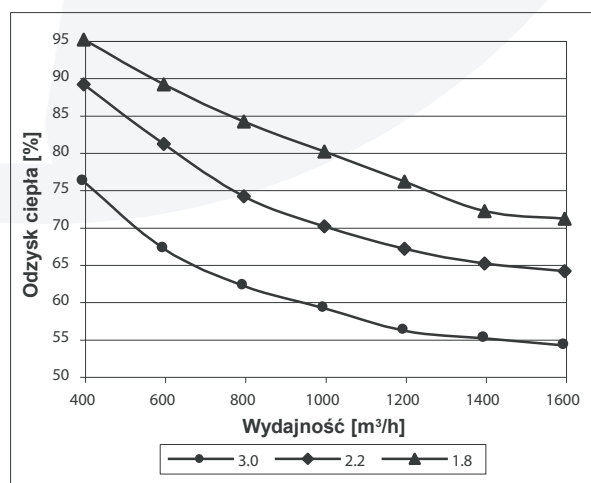
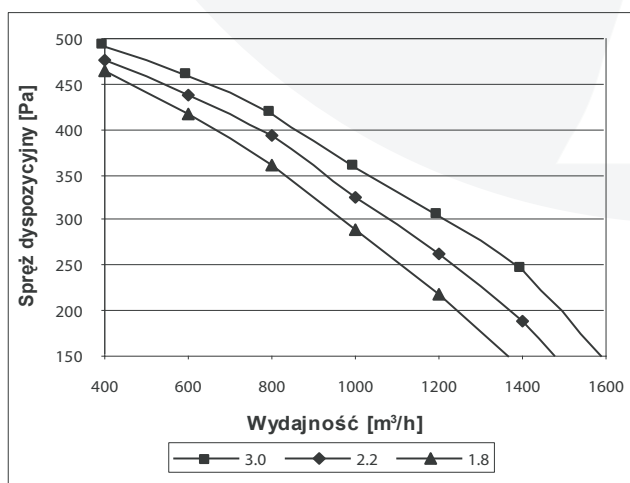
CENTRALA WENTYLACYJNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA RK-1000-UPE

Dane techniczne:

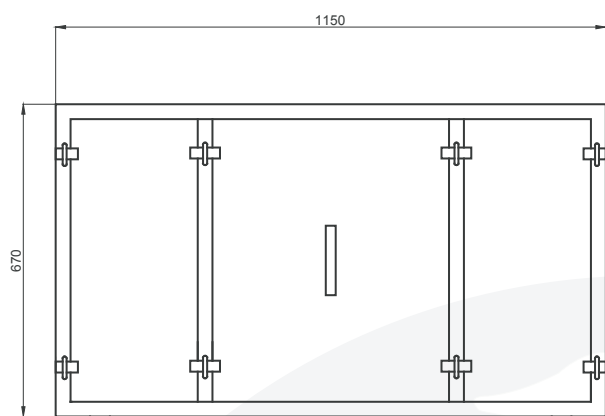
Wydajność	1000 m ³ /h		
Rozstaw płyt wymiennika	1.8 mm	2.2 mm	3.0 mm
Spręż dyspozycyjny	288 Pa	325 Pa	358 Pa
Sprawność odzysku ciepła	80 %	70 %	59 %
Poziom dźwięku	59 dB(A)		
Napięcie / Faza / Częstotliwość	~230V/1/50Hz		
Max natężenie prądu (bez nagrzewnicy elektrycznej)	6.8 A		
Max natężenie prądu z nagrzewnicą elektryczną	21.0 A		
Zabezpieczenie nadprądowe	S191 25C		
Pobór mocy bez nagrzewnicy (max)	800 W		
Moc nagrzewnicy elektrycznej	3200 W		
Moc opcjonalnej nagrzewnicy wodnej	5600 W		
Wymiary* szerokość/wysokość/głębokość	1150/670/680 mm		
Masa	107 kg		
Wymiary króćców	400 x 200 mm		
Grubość izolacji korpusu/klapy	50/30 mm		
Pozycja pracy	pionowa		

*wymiary bez króćców przyłączeniowych, klamek, zawiasów, itp.

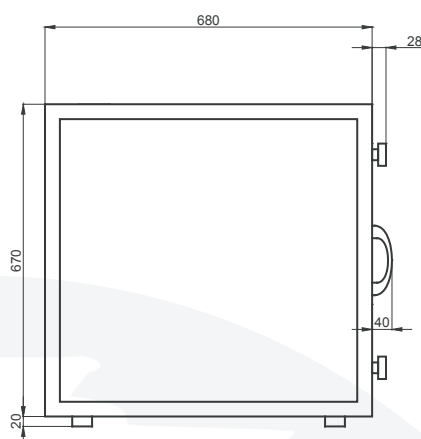
Charakterystyki:



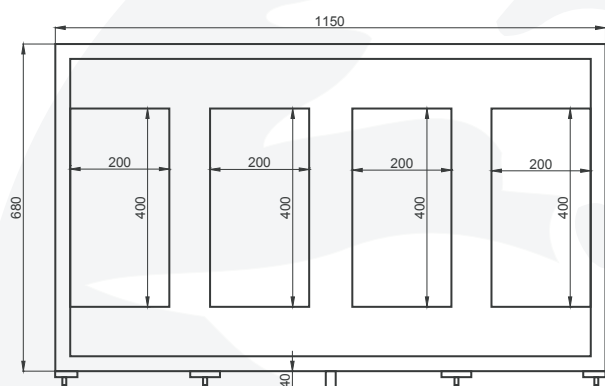
Wymiary:



widok z przodu

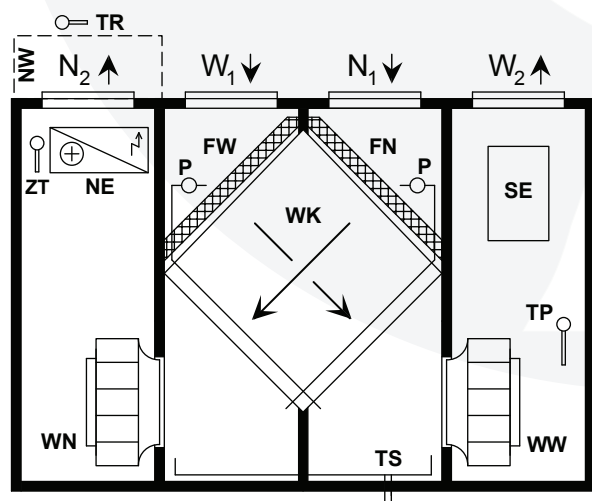


widok z boku



widok z góry

Schemat działania:



- N1 – powietrze zewnętrzne
- N2 – nawiew do pomieszczeń
- W1 – wywiew z pomieszczeń
- W2 – wywiew na zewnątrz
- WN – wentylator nawiewny
- WW – wentylator wywiewny
- WK – wymiennik krzyżowy
- NE – nagrzewnica elektryczna
- FN – filtr nawiewu
- FW – filtr wywiewu
- TP – zabezp. przeciżamrozeniowe
- ZT – zabezpieczenie termiczne
- TR – termostat regulacyjny
- SE – sterowanie elektryczne
- TS – taca skroplin z odpływem
- NW – opcja nagrzewnica wodna

W związku ze stałym rozwojem produktów, Ekoklimax-Projekt sp.j. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmiany parametrów i wymiarów bez uprzedniego informowania o tym.

ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA WENTYLACYJNEGO							
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kubatura	Ilość wymian		Ilość pow. wentyl.	
				nawiew	wyciąg	nawiew	wyciąg
-	-	m ²	m ³	n/h	n/h	m ³ /h	m ³ /h
1	2	3	4	5	6	7	8
Układ N/W-1 Parter, wysokość kondygnacji h=ok. 3,0m							
1.	0.2 Sala konferencyjna	57,3	171,9	3,7	3,7	630	630
2.	0.4 Sala doświadczenia światła	11,2	33,6	3,6	3,6	120	120
3.	0.5 Sala rehabilitacyjna	36,8	110,4	2,2	2,2	240	240
Łącznie układ N/W-1:						990	990
Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła RK-1000-UPE, V=1000m ³ /h. Nagrzewnica elektryczna.							
Wentylatory wyciągowe. Parter, wysokość kondygnacji h=ok. 3,0m							
1.	0.7 Pom. gospodarcze	2,9	8,7	----	5,7	----	50
2.	0.8 Szatnia	8,4	25,2	----	4,0	----	100
3.	0.9 WC	3,9	11,7	----	4,3	----	50
4.	0.10 Niepełnosprawnych	5,4	16,2	----	3,1	----	50
Łącznie wentylatory wyciągowe:						----	250
Wentylatory indywidualne dla każdego pomieszczenia.							

Pom. 0.2 – ilość osób max. $30 \times 0,7 = 21 \times 30\text{m}^3/\text{h} = 630\text{m}^3/\text{h}$

Pom. 0.4 – ilość osób max. $4 \times 30\text{m}^3/\text{h} = 120\text{m}^3/\text{h}$

Pom. 0.5 – ilość osób max. $8 \times 30\text{m}^3/\text{h} = 240\text{m}^3/\text{h}$

W skrzydłach drzwiowych pomieszczeń wentylowanych pośrednio zamontować otwory kompensacyjne o powierzchni netto min. 200 cm²

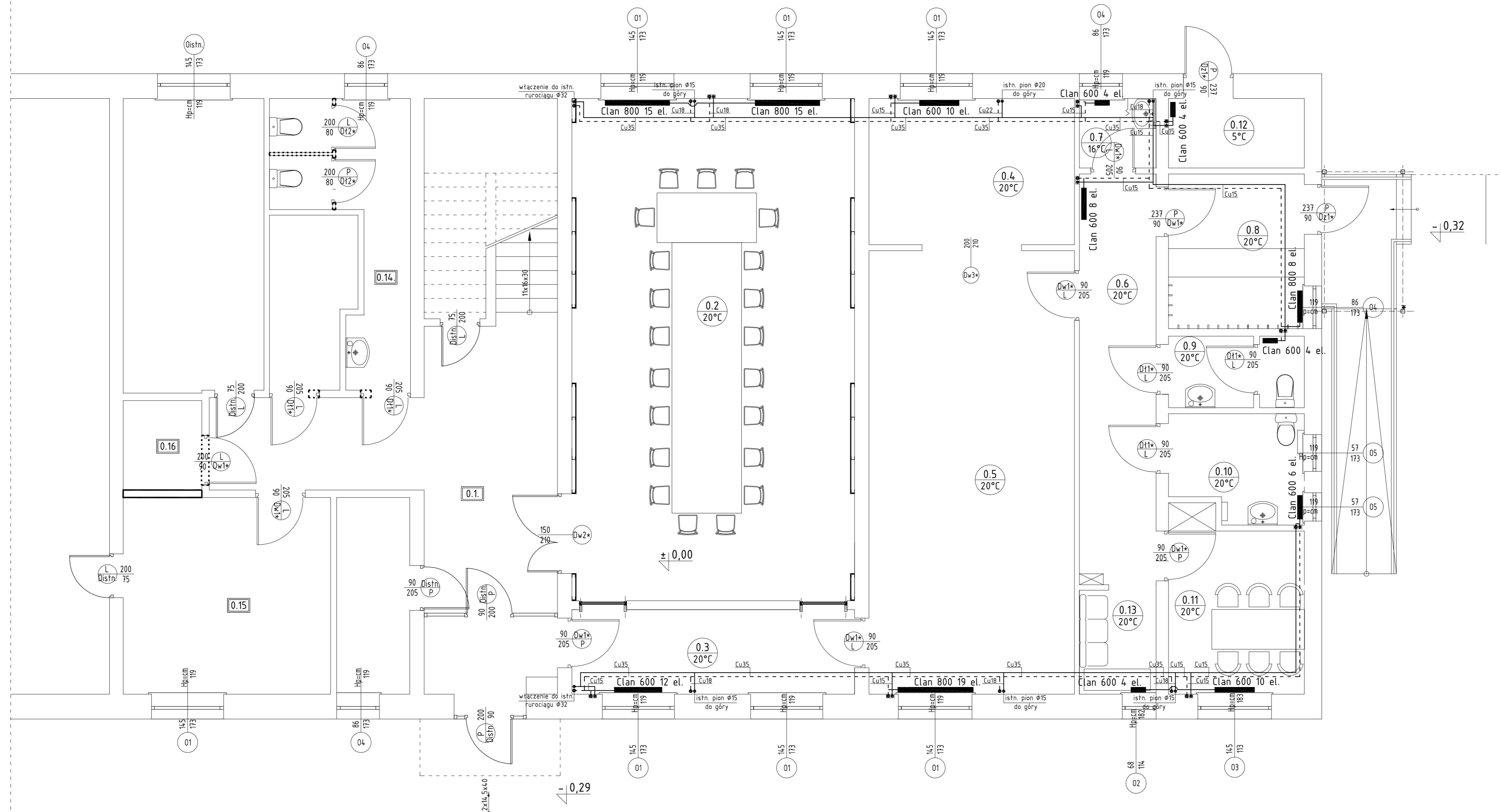
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH
ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ – UKŁADU N/W-1

Oznaczenie	Opis elementu: A (wysokość) x B (szerokość) lub Ø, L (długość)	Szt.	m2	Uwagi	Str.1
Nawiew N-1					
Naw- 1	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-1590	1	1.908		
Naw- 2	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-200x400	1			
Naw- 3	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-200x400	1			
Naw- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-503	1	0.603		
Naw- 5	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Naw- 6	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Naw- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Naw- 8	Kłapa rewizyjna IPF-N-OCY-400-150	1			
Naw- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X200-339	1	0.237		
Naw- 10	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-150x200	1			
Naw- 11	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 12	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Naw- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100X200-478	1	0.287		
Naw- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100X200-1205	1	0.723		
Naw- 15	Łuk QBv-N-OCY-100x200-30-30-120-90	1	0.338		
Naw- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100X200-800	1	0.48		
Naw- 17	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 18	Trójnik QTP-N-OCY-200-625x100-75-700-200	1	0.56		
Naw- 19	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-213	1	0.199		
Naw- 21	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-150x315+siłownik el.	1			
Naw- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-154	1	0.143		
Naw- 23	Łuk QBv-N-OCY-150x315-30-30-120-45	1	0.374		
Naw- 24	Łuk QBv-N-OCY-150x315-30-30-120-45	1	0.374		
Naw- 25	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-150x450-150x315-30-30-250	1	0.311		
Naw- 26	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Naw- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Naw- 28	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Naw- 29	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Naw- 30	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Naw- 31	Trójnik QTP-N-OCY-200-625x150-75-700-200	1	0.63		
Naw- 32	Trójnik QTP-N-OCY-200-625x100-75-700-200	1	0.56		
Naw- 33	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-150x200-100x200-30-30-100	1	0.07		
Naw- 34	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 35	Trójnik QTT-N-OCY-450-200x150-500-380-120	1	0.709		
Naw- 36	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 37	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 38	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Naw- 39	Zasłepka QESv-N-OCY-150x315-30	1	0.062		
Naw- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X450-3743	1	4.492		
Naw- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-1665	1	1.998		
Naw- 42	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-200x400-150x450-30-30-250	1	0.301		
Naw- 43	Tłumik akustyczny TAP11/A/200x400/1000	1			
Naw- 44	Przewód elastyczny izolowany ALSD-L-315 1000	1			
Naw- 45	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Naw- 46	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639		
Naw- 47	Redukcja PRL1v-N-OCY-300x500-315-30-50-500	1	0.814		
Naw- 48	Czerpnia-Wyrzutnia CWP / 300x500 / AA /NR /brak	1			
Naw- 49	Kanał wentylacyjny SR-OCY-315-499	1	0.494		
Naw- 50	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639		
Naw- 51	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639		
Naw- 79	Zasłepka QESv-N-OCY-100x200-30	1	0.03		

Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi	Str.2
Wywiew W-1					
Wyw- 1	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-1068	1	1.281		
Wyw- 2	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Wyw- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-1068	1	1.281		
Wyw- 4	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Wyw- 5	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-200x400	1			
Wyw- 6	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-200x400	1			
Wyw- 7	Kłapa rewizyjna IPF-N-OCY-400-150	1			
Wyw- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X400-2682	1	2.951		
Wyw- 9	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-150x400-150x315-30-30-250	1	0.279		
Wyw- 10	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 11	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 12	Kolano90 QB-N-OCY-400x150-400-120	1	1.074		
Wyw- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-1594	1	1.483		
Wyw- 14	Łuk QBv-N-OCY-150x315-30-30-120-90	1	0.691		
Wyw- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-442	1	0.411		
Wyw- 16	Łuk QBv-N-OCY-150x315-30-30-120-90	1	0.691		
Wyw- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-603	1	0.561		
Wyw- 18	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-150x315+sitownik el.	1			
Wyw- 19	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 20	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Wyw- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Wyw- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Wyw- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X315-350	1	0.325		
Wyw- 24	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Wyw- 25	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Wyw- 26	Trójnik QTP-N-OCY-315-625x150-75-700-260	1	0.795		
Wyw- 27	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 28	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 29	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X400-7403	1	8.143		
Wyw- 31	Kłapa rewizyjna IPF-N-OCY-400-150	1			
Wyw- 32	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-150x400-150x350-30-30-250	1	0.276		
Wyw- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X400-1301	1	1.431		
Wyw- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150X350-1294	1	1.294		
Wyw- 35	Kolano90 QB-N-OCY-150x350-350-120	1	0.848		
Wyw- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200X400-1683	1	2.019		
Wyw- 37	Redukcja sym. QPR6v-N-OCY-200x400-150x350-30-30-200	1	0.242		
Wyw- 38	Tłumik akustyczny TAP11/A/200x400/1000	1			
Wyw- 39	Redukcja PRL1v-N-OCY-200x400-315-30-50-250	1	0.308		
Wyw- 40	Przewód elastyczny izolowany ALSD-L-315 1000	1			
Wyw- 41	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639		
Wyw- 42	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639		
Wyw- 43	Kanał wentylacyjny SR-OCY-315-127	1	0.126		
Wyw- 44	Redukcja PRL1v-N-OCY-300x500-315-30-50-300	1	0.502		
Wyw- 45	Czerpnia-Wyrzutnia CWP / 300x500 / AA /NR /brak	1			
Wyw- 59	Zaslepka QESv-N-OCY-150x315-30	1	0.062		
Wyw- 66	Kratka naw.wyw.aluminiowa ALW-L-625x75/G/0/brak	1			
Wyw- 76	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-350	1	0.11		
Wyw- 77	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-350	1	0.11		
Wyw- 78	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-350	1	0.11		
Wyw- 78	Wełna mineralna gr. 3,0cm na folii aluminiowej		60.0		
	Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:		1 m2		
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:		3.2 m2		
	Pole powierzchni rozwinięć kanałów prostokątnych:		33.9 m2		
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek prostokątnych:		18 m2		

Oznaczenie	Opis elementu	Kpl.	m2	Uwagi	Str.3
Urządzenia					
CN/W- 1	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła RK-1000-UPE V=1000m ³ /h, nagrzewnica elektryczna, sterownik DIGITAL v. 2.46	1			
EB-100 T	Wentylator EB-100 T - załącza światło	3			
EB-175	Wentylator EBB-175 - załączanie indywidualnie	1			
USMS-100	Kłapa zwrotna USMS-100 zewnętrzna	2			
UELA-100	Czerpnia/wyrzutnia UELA-100	2			

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M ²]	POSADZKA
RZUT PRZYZIEMIA			
0.1.	HOL+KOMUNIKACJA	28,2	GRES
0.2.	SALA KONFERENCYJNA	57,3	GRES
0.3.	KORYTARZ	10,2	GRES
0.4.	SALA DOŚWIADCZANIA ŚWIATA	11,2	WYKLADZINA DYWANGWA
0.5.	SALA REHABILITACYJNA	36,8	WYKLADZINA DYWANGWA
0.6.	KOMUNIKACJA	12,7	GRES
0.7.	POM. GOSPODARCZE	2,9	GRES
0.8.	SZATNIA	8,40	GRES
0.9.	WC	3,90	GRES
0.10.	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,40	GRES
0.11.	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	8,9	GRES
0.12.	POM. TECHNICZNE	9,17	GRES
0.13.	POCZEKALNIA DLA RODZICÓW	3,2	GRES
0.14.	WC	10,30	GRES
0.15.	SZATNIA	16,49	GRES
0.16.	POM. GOSPODARCZE	2,80	GRES
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PRZYZIEMIA		227,86 M ²	

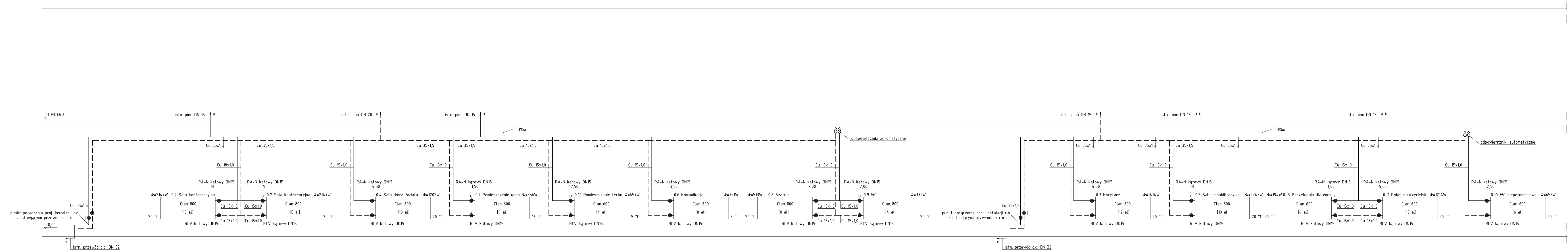
— c.o. zasilanie
 - - - c.o. powrót

OMIS SC
 OMIS SC Wpisław Szczepkowski
 ul. Kołobrzeska 9
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 769 10 65
 omis@omis.pl
 NIP: 768 105 05 16
 REGON: 550705388


Oddział przy Interceł S.A.
 ul. Armii WP 21
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 764 03 07
 interce@omis.pl

www.omis.pl

Investor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. JBema 1	nr rys: 1
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża: Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczania światła	
Nazwa rysunku:	Rzut przyziemia - instalacja c.o.	
Projektant:	Imię i nazwisko; nr uprawnień	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05	
Ostrołęka	mgr inż. G. Gorczyński; MAZ/0195/PWOS/06	
	listopad 2010 rok	skala 1:50



— c.o. zasilanie
 - - - c.o. powrót

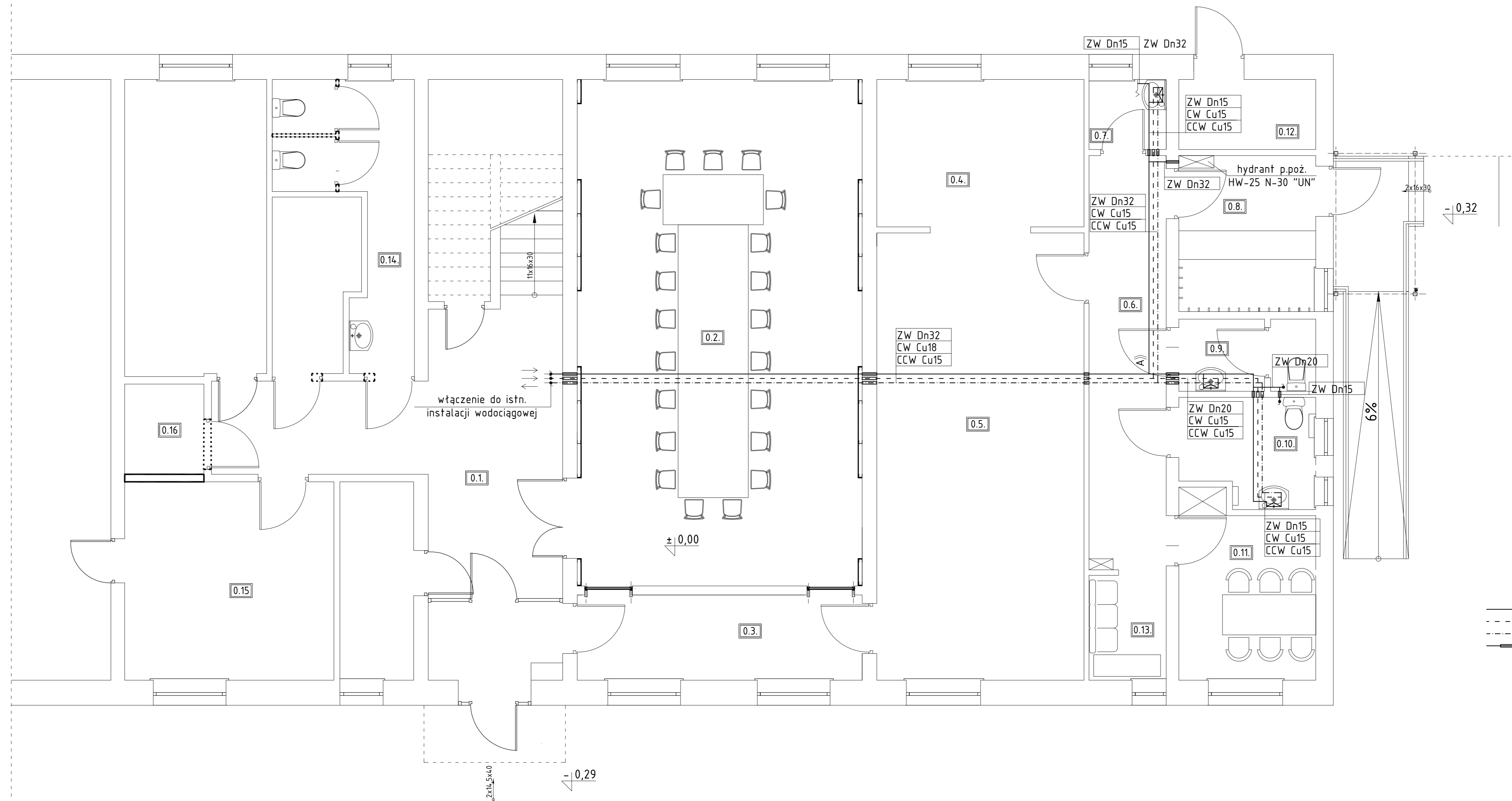


OMIS SC Wiesław Szczepkowski
 ul. Kobiłczyńska 6
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 769 10 55
 omis@omis.pl
 NIP: 758 105 05 16
 REGON: 550705358

Oddział przy Interceł S.A.
 ul. Armii WP 21
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 764 03 07
 intercel@omis.pl

www.omis.pl

Inwestor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. J.Bema 1	nr rys: 2
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża: Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczenia świata	
Nazwa rysunku:	Rozwinięcie – instalacja c.o.	
	Imię i nazwisko, nr uprawnień	podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05	
Sprawdzający:	mgr inż. G. Gorczyński; MAZ/0195/PWOS/06	
Ostrołęka	listopad 2010 rok	skala b/s



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M ²]	POSADZKA
RZUT PRZYZIEMIA			
0.1.	HOL+KOMUNIKACJA	28,2	GRES
0.2.	SALA KONFERENCYJNA	57,3	GRES
0.3.	KORYTARZ	10,2	GRES
0.4.	SALA DOŚWIADCZANIA ŚWIATA	11,2	WYKŁADZINA DYWANOWA
0.5.	SALA REHABILITACYJNA	36,8	WYKŁADZINA DYWANOWA
0.6.	KOMUNIKACJA	12,7	GRES
0.7.	POM. GOSPODARCZE	2,9	GRES
0.8.	SZATNIA	8,40	GRES
0.9.	WC	3,90	GRES
0.10.	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,40	GRES
0.11.	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	8,9	GRES
0.12.	POM. TECHNICZNE	9,17	GRES
0.13.	POCZEKALNIA DLA RODZICÓW	3,2	GRES
0.14.	WC	10,30	GRES
0.15.	SZATNIA	16,49	GRES
0.16.	POM. GOSPODARCZE	2,80	GRES
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PRZYZIEMIA		227,86	M ²

- woda zimna
- - - woda ciepła
- · · cyrkulacja c.w.u
- tuleja ostonowa

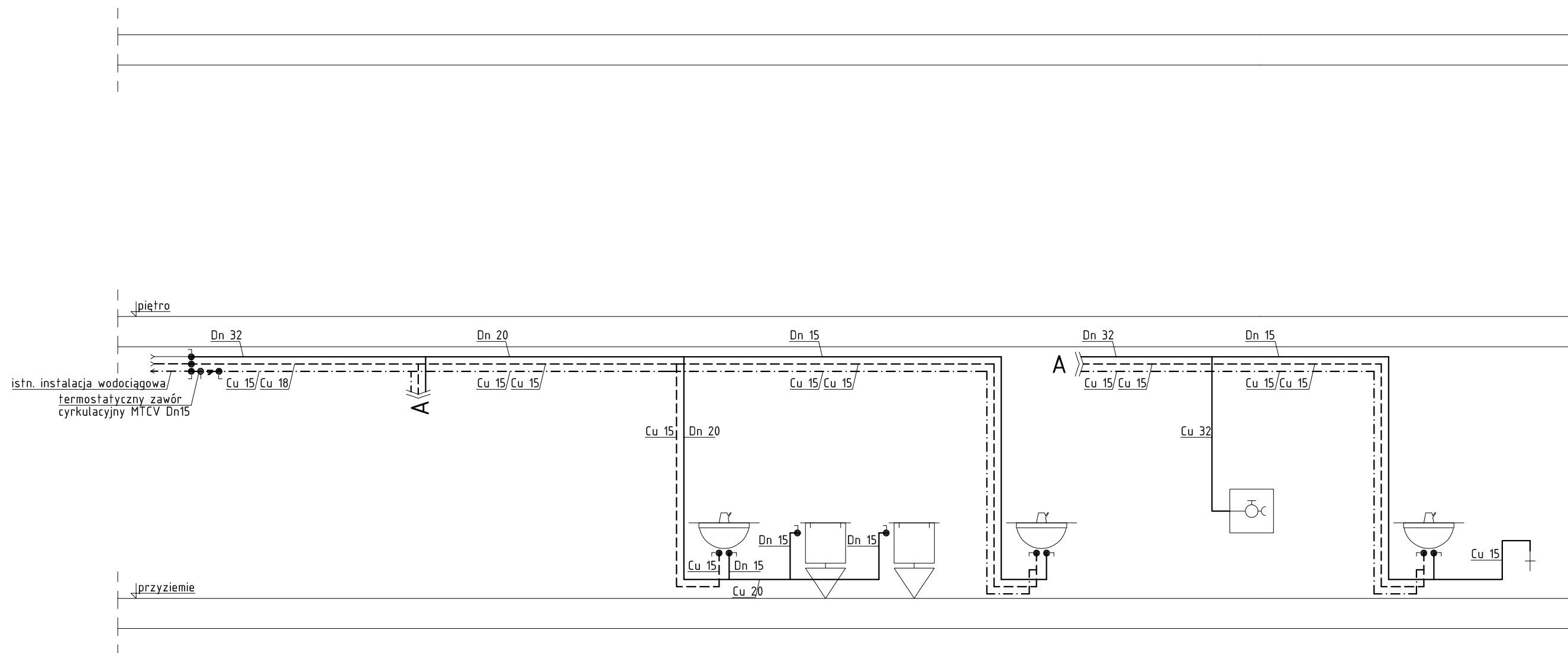
OMIS SC


OMIS SC Włocławek Szczepkowski
ul. Kobielińska 9
07-401 Ostrołęka
tel./fax: +48 (29) 769 10 65
omis@omis.pl
NIP: 768 105 05 16
REGON: 550705388

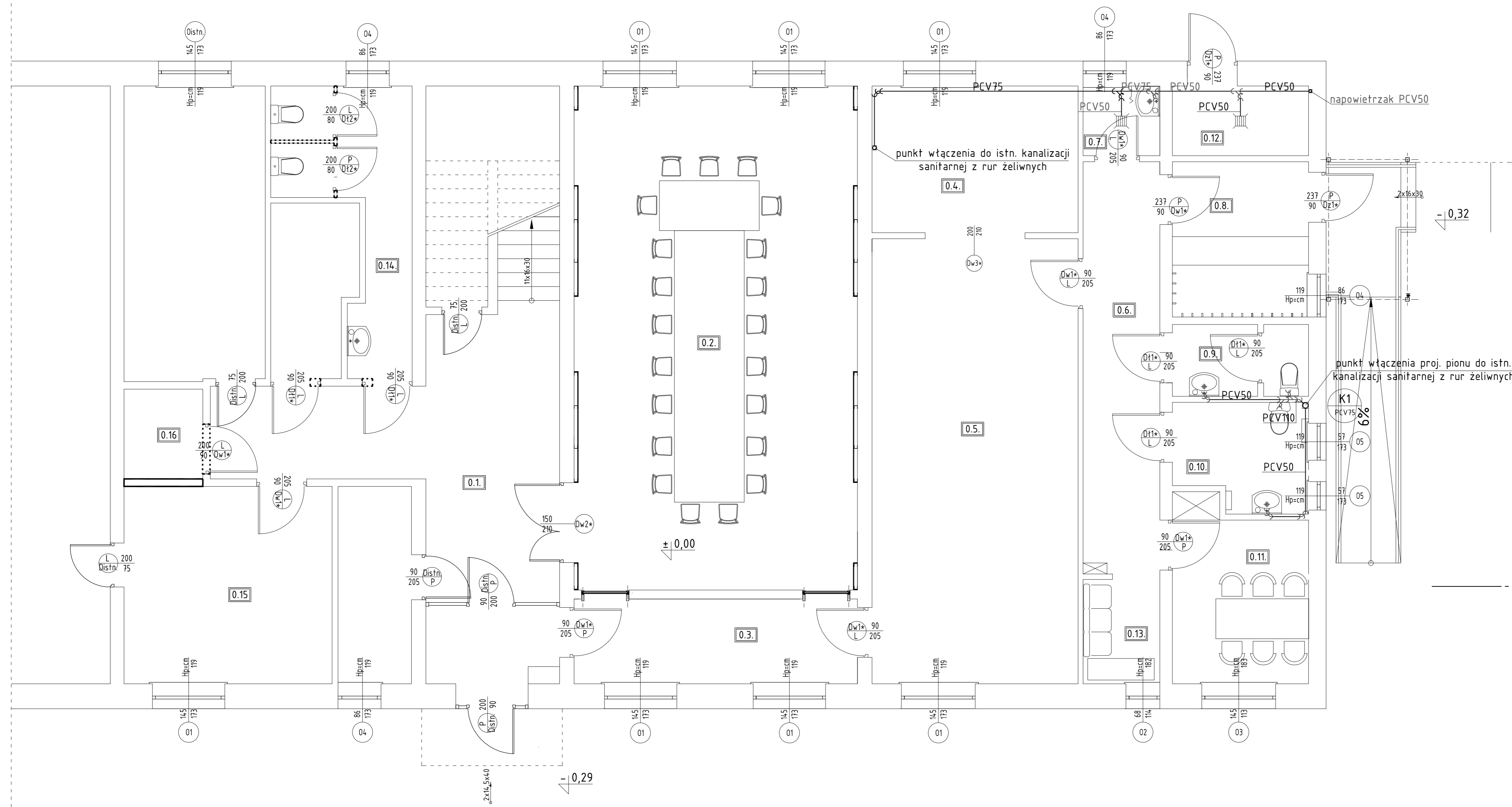
Oddział przy Interceł S.A.
ul. Armii WP 21
07-401 Ostrołęka
tel./fax: +48 (29) 764 03 07
intercel@omis.pl

www.omis.pl

Investor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. JBema 1	nr rys: 3
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża: Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczania światła	
Nazwa rysunku:	Rzut przyziemia - instalacja wodociągowa	
Projektant:	Imię i nazwisko; nr uprawnień	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. J. Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05	
Ostrołęka	mgr inż. G. Gorczyński; MAZ/0195/PWOS/06	
	listopad 2010 rok	skala 1:50



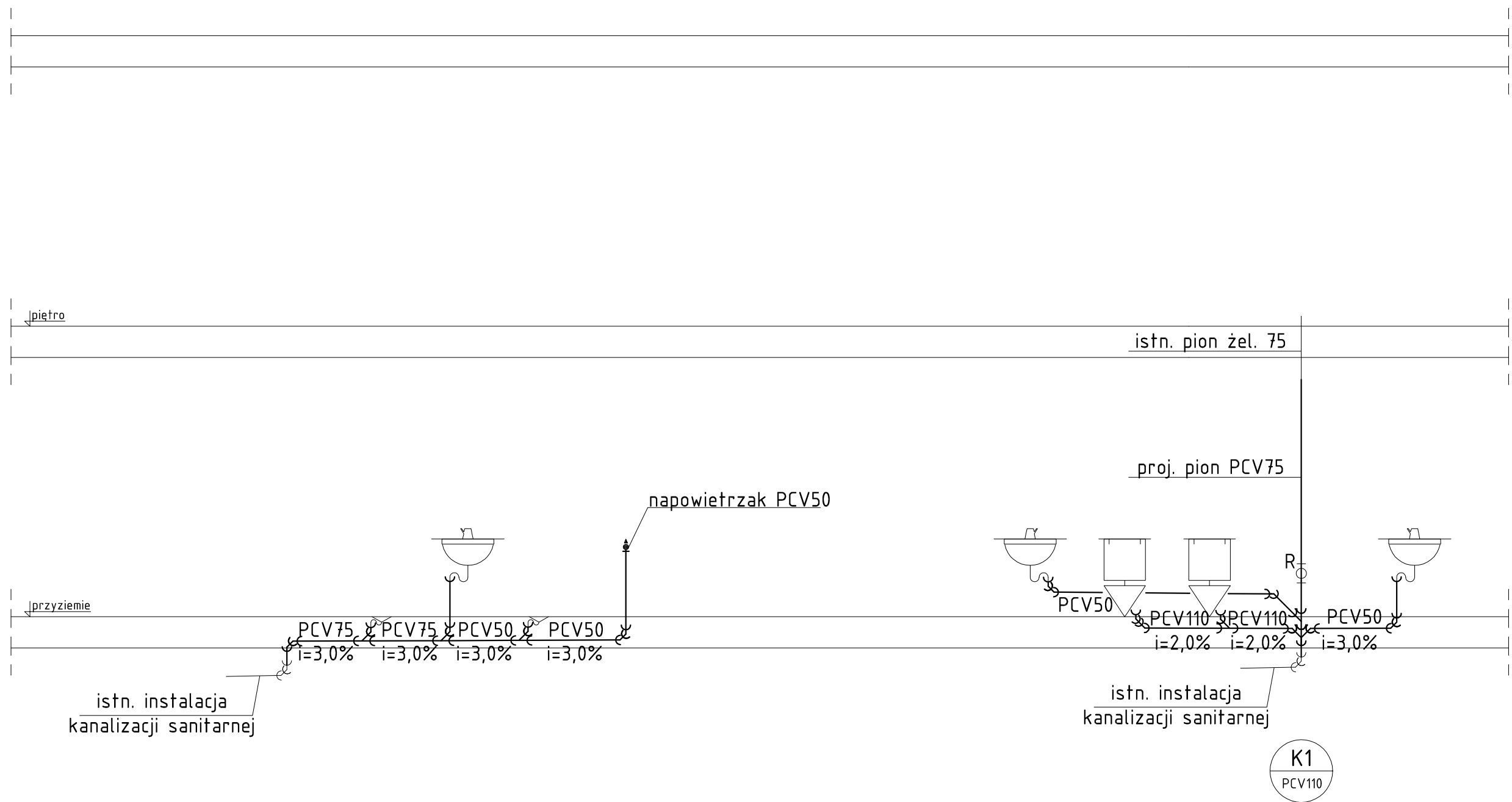
		OMIS SC Wiesław Szczepkowski ul. Kolobrzewska 8 07-401 Ostrołęka tel./fax: +48 (29) 769 10 55 omis@omis.pl NIP: 758 105 05 16 REGON: 550705358		Oddział przy Intercell S.A. ul. Armii WP 21 07-401 Ostrołęka tel./fax: +48 (29) 764 03 07 intercell@omis.pl	
		www.omis.pl			
Inwestor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. J.Bema 1	nr rys:		4	
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża:		Sanitarna	
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczania świata				
Nazwa rysunku:	Rozwinięcie - instalacja wodociągowa				
	Imię i nazwisko; nr uprawnień			podpis:	
Projektant:	mgr inż. Jacek Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05				
Sprawdzający:	mgr inż. G. Gorczyński; MAZ/0195/PWOS/06				
Ostrołęka	listopad 2010 rok			skala b/s	



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M ²]	POSADZKA
RZUT PRZYZIEMIA			
0.1.	HOL+KOMUNIKACJA	28,2	GRES
0.2.	SALA KONFERENCYJNA	57,3	GRES
0.3.	KORYTARZ	10,2	GRES
0.4.	SALA DOŚWIADCZANIA ŚWIATA	11,2	WYKLADZINA DYWANOWA
0.5.	SALA REHABILITACYJNA	36,8	WYKLADZINA DYWANOWA
0.6.	KOMUNIKACJA	12,7	GRES
0.7.	POM. GOSPODARCZE	2,9	GRES
0.8.	SZATNIA	8,40	GRES
0.9.	WC	3,90	GRES
0.10.	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,40	GRES
0.11.	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	8,9	GRES
0.12.	POM. TECHNICZNE	9,17	GRES
0.13.	POCZEKALNIA DLA RODZICÓW	3,2	GRES
0.14.	WC	10,30	GRES
0.15.	SZATNIA	16,49	GRES
0.16.	POM. GOSPODARCZE	2,80	GRES
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PRZYZIEMIA		227,86 M ²	

— — — — — instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona pod posadzką i w ścianie

		<small>OMIS SC Wpisany Sąd Gospodarczy ul. Kołobrzeska 9 07-401 Ostrołęka tel./fax: +48 (29) 769 10 65 omis@omis.pl NIP: 768 105 05 16 REGON: 550705388</small>	
		<small>Oddział przy Interceł S.A. ul. Armii WP 21 07-401 Ostrołęka tel./fax: +48 (29) 764 03 07 interce@omis.pl</small>	
www.omis.pl			
Investor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. JBema 1	nr rys:	5
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża:	Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomagania oraz sali doświadczania światła		
Nazwa rysunku:	Rzut przyziemia – kanalizacja sanitarne.		
Projektant:	Imię i nazwisko; nr uprawnień	podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. J. Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05		
Ostrołęka	listopad 2010 rok	skala 1:50	



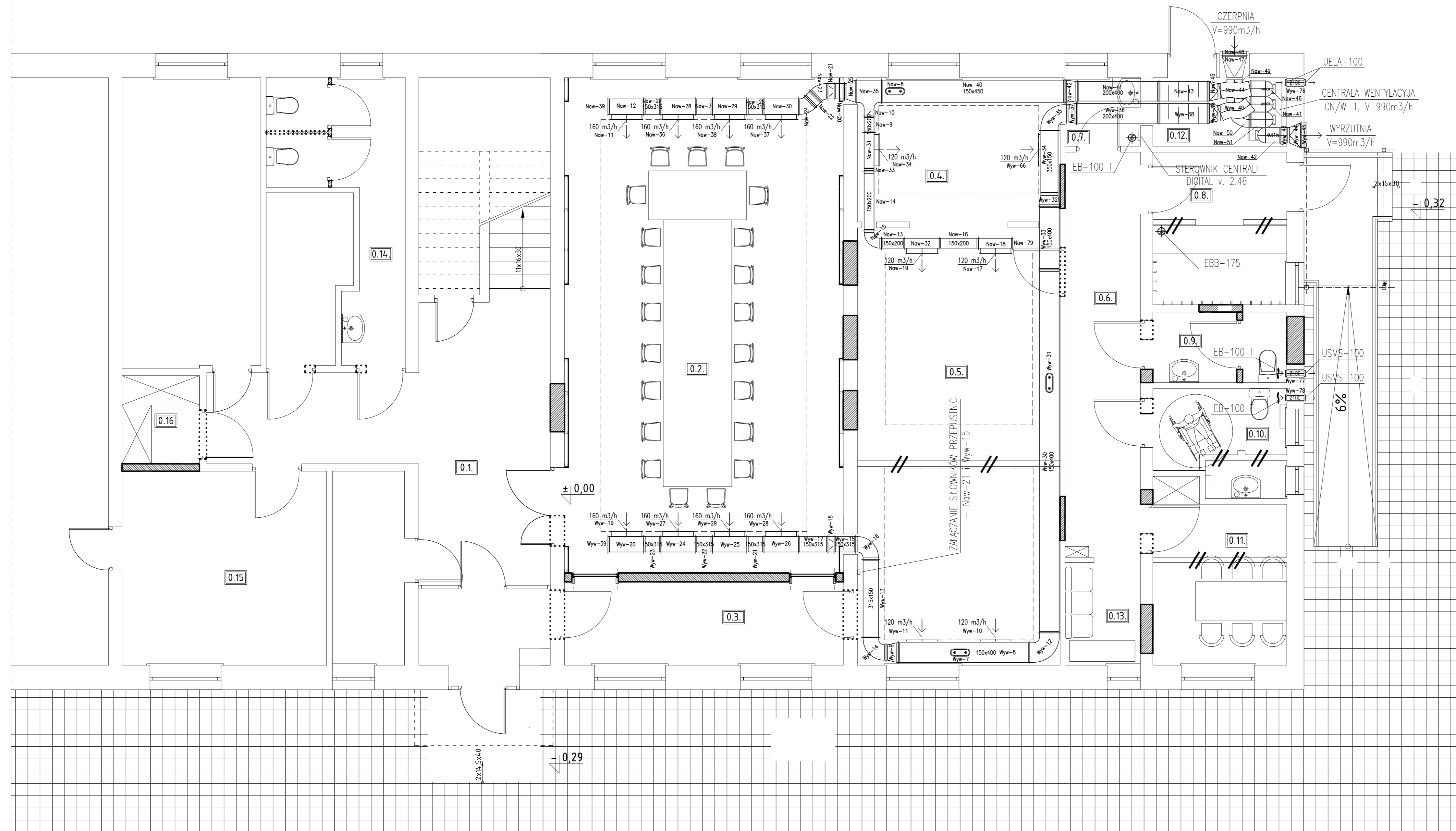
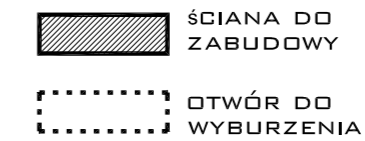
OMIS SC Wiesław Szczepkowski
 ul. Kolobrzewska 8
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 769 10 55
 omis@omis.pl
 NIP: 758 105 05 16
 REGON: 550705358

Oddział przy Intercell S.A.
 ul. Armii WP 21
 07-401 Ostrołęka
 tel./fax: +48 (29) 764 03 07
 intercell@omis.pl

www.omis.pl

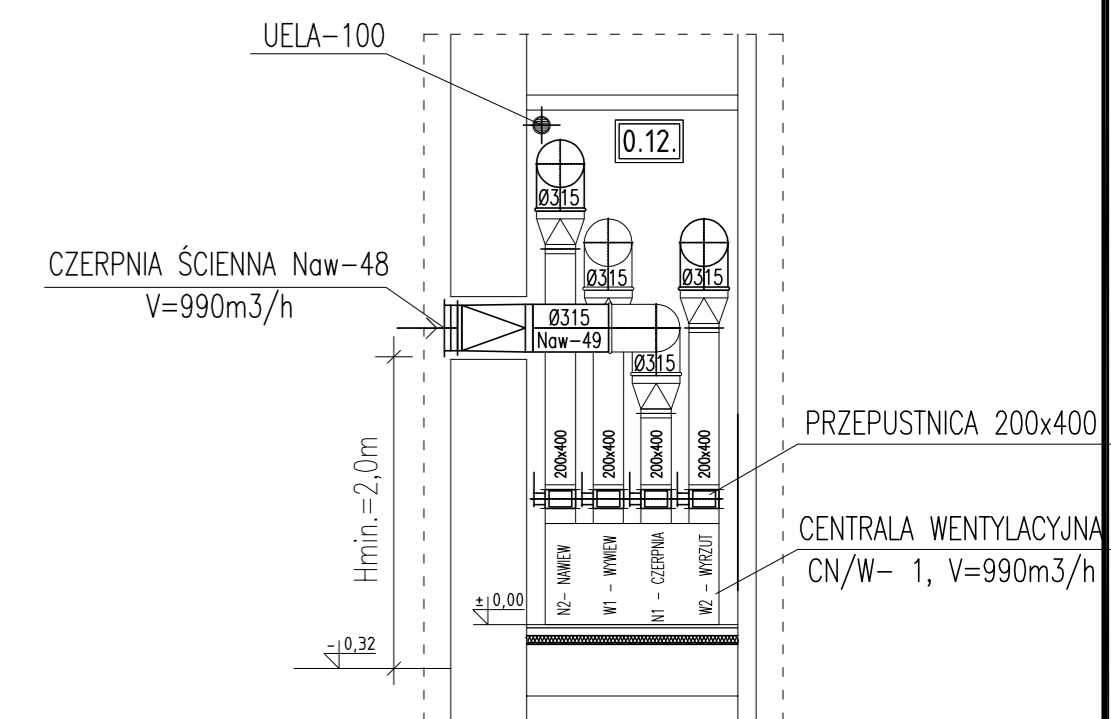
Inwestor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. J.Bema 1	nr rys: 6
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża: Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczenia świata	
Nazwa rysunku:	Rozwinięcie - kanalizacja sanitarne	
Projektant:	mgr inż. Jacek Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. G. Gorczyński; MAZ/0195/PWOS/06	
Ostrołęka	listopad 2010 rok	skala b/s

LEGENDA:



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M ²]	POSADZKA
RZUT PRZYZIEMIA			
0.1.	HOL+KOMUNIKACJA	28,2	GRES
0.2.	SALA KONFERENCYJNA	57,3	GRES
0.3.	KORYTARZ	10,2	GRES
0.4.	SALA DOŚWIADCZANIA ŚWIATA	11,2	WYKLADZINA DYWANOWA
0.5.	SALA REHABILITACYJNA	36,8	WYKLADZINA DYWANOWA
0.6.	KOMUNIKACJA	12,7	GRES
0.7.	POM. GOSPODARCZE	2,9	GRES
0.8.	SZATNIA	8,40	GRES
0.9.	WC	3,90	GRES
0.10.	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	5,40	GRES
0.11.	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	8,9	GRES
0.12.	POM. TECHNICZNE	9,17	GRES
0.13.	POCZEKALNIA DLA RODZICÓW	3,2	GRES
0.14.	WC	10,30	GRES
0.15.	SZATNIA	16,49	GRES
0.16.	POM. GOSPODARCZE	2,80	GRES
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PRZYZIEMIA - 227,86 M ²			

PRZEKRÓJ I-I PRZEZ POM. WENTYLATOROWNI



OMIS SC Władysław Szczepkowski
ul. Kobielińska 8
07-401 Ostrołęka
tel./fax: +48 (29) 769 10 65
omis@omis.pl
NIP: 768 105 05 16
REGON: 550705388

Oddział przy Interceł S.A.
ul. Armii WP 21
07-401 Ostrołęka
tel./fax: +48 (29) 764 03 07
intercel@omis.pl

www.omis.pl

Investor:	Urząd Miasta Ostrołęka 07-401 Ostrołęka, Plac Gen. J.Bema 1	nr rys: 7
Adres inwestycji:	ul. Oświatowa 1, Ostrołęka 07-410	Branża: Sanitarna
Temat:	Remont i adaptacja parteru budynku poradni psychologiczno-pedagogicznej do integracji sensorycznej i wczesnego wspomaganie oraz sali doświadczania światła	
Nazwa rysunku:	Rzut przyziemia - wentylacja mechaniczna	
Projektant:	Imię i nazwisko; nr uprawnień	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. J. Żebrowski; MAZ/0177/PWOS/05	
Ostrołęka	listopad 2010 rok	skala 1:50