

ZAKŁAD GOSPODARCZY
TUM sc Marta i Marek Machnowscy
20-149 Lublin ul. Do Dysa 5

PROJEKT
BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR	Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Władysława Łokietka 1.	
OBIEKT	PRZEDSZKOLE NR 76 Lublin ul. Paderewskiego 12	
BRANŻA	SANITARNA	
Tytuł opracowania	MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. LU/0111/PWOS /06	mgr inż. Danuta Majewska UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew.: LUB/0111/PWOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdził:	inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	inż. Mirosława Dunia UPR. NR 2187/Lb/93 BRANŻA SANITARNA

Lublin lipiec 2008

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny i obliczenia

II. Część rysunkowa

Rys. 1 – Sytuacja 1:500

Rys. 2 – Rzut piwnic 1:100

Rys. 3 – Rzut parteru 1:100

Rys. 4 – Rzut I piętra 1:100

Rys. 5 – Rozwinięcie wewn. instalacji c.o., cz.1 1:100

Rys. 6 – Rozwinięcie wewn. instalacji c.o., cz.2 1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego modernizacji wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania
w budynku Przedszkola nr 76 przy ul. Paderewskiego 12 w Lublinie

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja własna
- informacje techniczne
- obowiązujące normy i wytyczne
rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych
jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- uzgodnienia branżowe.

2. Dane ogólne obiektu

Budynek Przedszkola zrealizowany jest jako obiekt typowy – dwukondygnacyjny.

W budynku znajduje się 5 sal zajęć oraz kuchnia z zapleczem.

Budynek częściowo podpiwniczony, w piwnicy zlokalizowany jest indywidualny węzeł cieplny
wysokoparametrowy na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody dla przedszkola.

Istniejąca dotychczas instalacja c.o. ulega całkowitemu demontażowi.

3. Opis projektowanych rozwiązań:

Zaprojektowano nową instalację c.o. w budynku przy założeniu, że:

- dotychczasowy bilans cieplny ulega zmianie
- bilans ten został przyjęty na podstawie obliczeń

Zapotrzebowanie na moc do ogrzania budynku wynosi 83993 kW

Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej (tz = -20°C)

Zaprojektowano 2 niezależne obiegi grzewcze.

Projektuje się instalację wodną, dwururową, pompową o parametrach 80/60°C.

4. Rurociagi

Rurociagi instalacji c.o. należy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-83/H-74244
łączonych przez spawanie oraz gwintowanych przy armaturze.

Do uszczelniania połączeń gwintowanych należy stosować konopie nasączone pastą miniową

Poziomy c.o. prowadzić pod stropem piwnic w części podpiwniczonej oraz w istniejących
kanałach instalacyjnych w części niepodpiwniczonej ze spadkiem 0,2 % w kierunku węzła.

Piony należy układać po wierzchu ścian. Przejścia rur przez ściany nośne i stropy należy
wykonać w tulejach stalowych o 2 cm dłuższych od grubości przegród – przy przejściach przez
strefy p.poż. z uszczelnieniem o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany
(np. HILTI)

W części rysunkowej opisano rury średnicami nominalnymi, którym odpowiadają niżej
wymienione wymiary rur w mm:

Ø nomin.	Ø zewn.	Gr. Ścianki	Ø wewn.
15	21,3	2,6	16,1
20	26,9	2,6	21,7
25	33,7	2,9	27,9
32	42,4	2,9	36,6
40	48,3	2,9	42,5

Przy prowadzeniu prac związanych z demontażem starych i montażem nowych rurociągów w istniejących kanałach należy zachować szczególną ostrożność i wykonywać je jako prace w „niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Rozdz. 6 pkt.C)
 Przed wykonywanie prac należy dany odcinek kanału przewietrzyć pozostawiając otwarte wazy.

5. Grzejniki, armatura odcinająca i regulacyjna

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe płytowe firmy BRUGMAN typu VK(C) Grzejniki montować zgodnie z instrukcją producenta.

Grzejniki montować za pomocą typowych uchwytów do ściany.

Na gałęzkach grzejnikowych należy zamontować zawory termostatyczne z nastawą wstępną: DANFOSS RTD-N15 (nr kat. 013L3704)

Na wszystkich zaworach termostatycznych należy zamontować głowice termostatyczne: DANFOSS RTD 3120 (nr kat. 013L3562) – model instytucjonalny (zabezpieczony przed manipulacją przez osoby niepowołane)

Na gałęzkach powrotnych zawory odcinające RLV 15 – Danfoss. Szczegółowo lokalizację grzejników, ich wielkości i nastawy zaworów termostatycznych przedstawiono w części graficznej opracowania.

Jako elementy odcinające projektuje się zawory kulowe dla $p = 0,6 \text{ MPa}$ i $t = 100 \text{ C}$.

Odpowietrzenie instalacji c.o. wykonać należy zgodnie z PN-91/B-02420 przy użyciu automatycznych odpowietrzników na końcówkach pionów c.o.. Należy stosować odpowietrzniki typu FLAMCO-FLEXVENT Rp 1/2". Przed każdym odpowietrznikiem automatycznym należy zamontować kurek kulowy gwintowany PERFEXIM nr katalogowy 3358/W.

Instalacja została trwale wyregulowana poprzez odpowiednie nastawy zaworów RTD-N przy grzejnikach.

Nastawy armatury regulacyjnej powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji w stanie zimnym.

6. Mocowanie przewodów

Przewody mocować przy pomocy typowych zawieszek i podpór stałych (np. HILTI).

Rozstaw uchwytów przesuwnych:

DN15,20 mm - 2,00 m

DN 25 mm - 2,25 m

DN 32 mm - 2,50 m

DN 40 mm - 2,75 m

7. Czyszczenie rurociągów i izolacja

Po zmontowaniu rurociągi należy poddać płukaniu mieszaniną wodno - powietrzną. Płukanie zakończyć po osiągnięciu stężenia zanieczyszczeń poniżej 5 mg/l.

Następnie instalację poddać próbie hydraulicznej najimno na ciśnienie 6 at. oraz próbie na gorąco po uprzednim 72-godzinnym ogrzewaniu budynku. Próby należy przeprowadzić zgodnie z W.T.W.i.O.R.B.M. tom II, 1988 rok.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku prób, rurociągi należy oczyścić z brudu, zabezpieczyć antykorozyjnie przez :

- oczyszczenie do 3-go stopnia czystości
- odłuszczenie tych powierzchni rozpuszczalnikami organicznymi
- pomalowanie jednokrotnie odłuszczonych powierzchni farbą do gruntowania, termoodporną Termofarb nr 7729-654-840
- pomalowanie jednokrotnie emalią termoodporną Termolak nr 7764-654-850

Następnie rurociągi c.o. w pomieszczeniach piwnic (za wyjątkiem gałęzek grzejnikowych) należy zaizolować termicznie otulinami THERMOROCK Rockwool z płaszczem zewnętrznym z PVC do grubości jak niżej:

Rurociąg o średnicy nominalnej	Woda grzewcza- grubość izolacji w mm
15	20
20	20
25	20
32	30
40	30

(Przyjęto jak dla pomieszczeń o temperaturze wewnętrznej wyższej od $+12^{\circ}\text{C}$)

Po wykonaniu izolacji rurociągi należy oznakować zgodnie z PN-70/N-01270.

8. Wytczne branżowe.

Branża budowlana :

- wykonać parapet pod oknem w pomieszczeniach:
 - pom. 10 i 12
- uzupełnić tynki po zlikwidowanych grzejnikach oraz pomalować ścianę w pomieszczeniach:
 - pom. 10, 12, 107, 108.

Branża instalacyjna:

- wykonać demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania
- instalację c.o. wykonać do rozdzielaczy w wymiennikowni

9. Uwagi końcowe.

- całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 12.04.2002r , Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych (1988 rok) oraz zgodnie z rozporządzeniem 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.); rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263) a także rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401)
- wszystkie materiały użyte do budowy muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- obliczenia inst. c.o. znajdują się w egzemplarzu archiwalnym
- niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem modernizacji technologii węzła
- montaż i eksploatację urządzeń należy prowadzić zgodnie z ich DTR

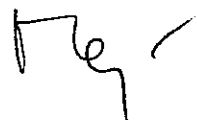
Opracowała:


mgr inż. Danuta Majewska

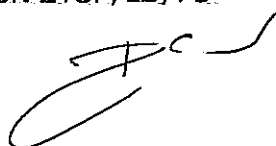
OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Nr 76 przy ul. Paderewskiego 12 w Lublinie został wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów określającym zakres prac projektowych, obowiązującymi przepisami ustawy Prawa Budowlanego oraz normami.

Projektant: mgr inż. Danuta Majewska
upr. LU/01111/PWOS/06



Sprawdzający: inż. Mirosława Dunia
upr. 2187/Lb/93



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Ilość szt./m
1	Zawór termostatyczny RTD-N 15 Danfoss	62
2	Głowica termostatyczna RTD 3120 Danfoss	62
3	Zawór odcinający powrotny RLV 15	62
4	Zawór kulowy DN 40	4
5	Zawór kulowy DN 15	19
6	Automatyczny odpowietrznik na piony z zaworem stopowym	19
7	Rura stalowa ze szwem DN15 piony i gałzki – 270 m Poziomy do izolacji – w kanale – 30 m, na ścianie – 26 m	326
8	j.w. lecz DN 20 piony – 60 m poziomy do izolacji – w kanale – 25 m, na ścianie – 35 m	120
9	j.w. lecz DN 25 poziomy do izolacji – w kanale – 40 m, na ścianie – 20	60
10	j.w. lecz DN 32 poziomy do izolacji – w kanale – 58 m	58
11	j.w. lecz DN 40 poziomy do izolacji – na ścianie 40 m	40

12

ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW**BRUGMAN Uniwersalny Kompakt 75/65/20**

Typ	L [m]	H [m]	D [m]	Q _{ktg} [W]	Il.
VK(C)33-600	1,44	0,60	0,172	3439	1
VK(C)21s-900	0,40	0,90	0,068	702	1
VK(C)22-500	1,44	0,50	0,102	2130	8
VK(C)22-600	0,80	0,60	0,102	1362	2
VK(C)22-500	0,88	0,50	0,102	1302	3
VK(C)33-500	1,60	0,50	0,172	3331	1
VK(C)22-500	1,28	0,50	0,102	1893	2
VK(C)21s-500	0,88	0,50	0,068	1000	1
VK(C)22-500	0,72	0,50	0,102	1065	2
VK(C)22-500	0,80	0,50	0,102	1183	1
VK(C)22-500	1,04	0,50	0,102	1538	2
VK(C)22-600	0,40	0,60	0,102	681	1
VK(C)22-600	0,56	0,60	0,102	954	1
VK(C)21s-500	0,40	0,50	0,068	454	4
VK(C)33-900	0,88	0,90	0,172		1
VK(C)22-900	0,40	0,90	0,102	922	1
VK(C)33-600	0,80	0,60	0,172	1910	4
VK(C)21s-500	0,56	0,50	0,068	636	1
VK(C)33-300	1,92	0,30	0,172	2653	4
VK(C)33-600	1,28	0,60	0,172	3057	1
VK(C)33-300	2,24	0,30	0,172	3096	8

MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA – PRZEDSZKOLE NR 76 LUBLIN ul. PADEREWSKIEGO 12

VK(C)22-600	1,28	0,60	0,102	2180	2
VK(C)33-300	1,76	0,30	0,172	2432	4
VK(C)22-500	0,40	0,50	0,102	592	1
VK(C)33-600	0,64	0,60	0,172	1528	2
VK(C)33-600	0,88	0,60	0,172	2101	2
VK(C)22-600	1,60	0,60	0,102	2725	1

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Instalacja co. w budynku przedszkola

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przedszkole Nr 76 w Lublinie, ul. Paderewskiego 12

INWESTOR:

Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Władysława Łokietka 1

PROJEKTANT

mgr inż. Danuła Majewska

A. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w budynku: Demontaż istniejących grzejników i rur w całym budynku,
Wycięcie naczyń i przewodów odpowietrzających,
Montaż grzejników i armatury grzejnikowej,
Rozprowadzenie przewodów stalowych poziomych i pionowych,
Wykonanie gałęzek grzejnikowych
Montaż automatycznych odpowietrzników na pionach,
Płukanie i próba ciśnieniowa instalacji co.
Czyszczenie i malowanie rurociągów
Uruchomienie i regulacja pracy instalacji co.

B. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wykaz istniejących obiektów przedstawiono na szkicu sytuacyjnym rys. nr 1/___

C. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki nie występują elementy mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

D. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Przy prowadzeniu prac związanych z demontażem starych i montażem nowych rurociągów w istniejących kanałach należy zachować

szczególną ostrożność i wykonywać je jako prace w „niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Rozdz. 6 pkt. C).

Ponadto nie przewiduje się innych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji c.o.

E. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza jest potwierdzana zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania pracy zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

F. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

Dla prac związanych z wykonywaniem instalacji centralnego ogrzewania w kanale instalacyjnym pracownik wykonujący tam prace musi być asekurowany conajmniej przez jedną osobę znajdującą się na zewnątrz.

Osoba asekurowająca powinna być w stałym kontakcie z pracownikiem wewnątrz kanału oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób mogących, w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.

Ponadto pracownik powinien być wyposażony w środki ochrony indywidualnej.

W czasie pracy w kanale kanał powinien być stale przewietrzany.

Pozostałe prace niezwiązane z wykonywaniem ich w kanale nie stwarzają zagrożenia ograniczenia sprawnej komunikacji ani ewentualnej ewakuacji.

PROJEKTANT



Szczegółowy zakres uprawnień

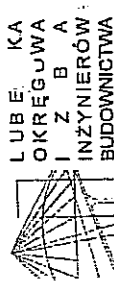
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejszo uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

- w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi, takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylujące, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



LOIB. OKK. 7131/6 - 7132 /6/06

Lublin, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 817/

stwierdzamy, że

Pani Danuta Jolanta MAJEWSKA

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 05 sierpnia 1956 r. w Lublinie

otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0111/PWOS/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ ujętoje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wytyczne do centralnego rejestru Głównego Inspektoratu Budownictwa oraz wytyczne do list członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

Andrzej Adamczuk
inż. Andrzej Adamczuk

Członek

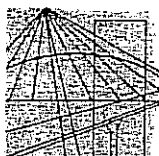
Andrzej Adamczuk
inż. Andrzej Adamczuk

Oczymują:

1. Pani Danuta Majewska
ul. Hermala 21/66
20-837 Lublin
2. Główny Inspektor
Nalcom Budowlanego
3. a/a



Przewodniczący
Andrzej Adamczuk
inż. Andrzej Adamczuk



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-06-25

ZAŚWIADCZENIE

Pani Majewska Danuta Jolanta nr ewidencyjny LUB/IS/0378/05

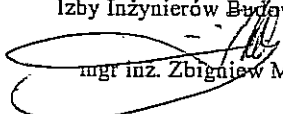
adres zamieszkania 20-857 Lublin ul. Harnasie 21/66

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2008-07-01 do 2008-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie

(pieczęć)

Nr 2187/Lb/93

...Lublin..., dnia 2.VII.1993r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ...4. ust. 2, § 7. i § 13 ust. 1

pkt ...4. lit. ...b. rozporządzenia Ministra Gospodar-

ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mirosława D U N I A

/imię i nazwisko/

..... inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 6. kwietnia, 1958. r. w ...Strzegomiu.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnych funkcji KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

..... /rodzaj funkcji/

w specjalności:Instalacyjno-inżynierskiej.....

/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresieinstalacji sanitarnych.....

..... /specjalizacja zawodowa/

Obywatel(ka) Mi ŁAWA D U N I A jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

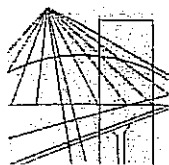
1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - obejmując:
instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne
i klimatyzacyjno-wentylacyjne,

2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych bu-
dynków o kubaturze do 1000 m² - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wy-
tworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenia-
nia i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych
- obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ga-
zowe, ciepłne i klimatyzacyjno-wentylacyjne.



Z op. WYKONAWCY
Łódź
Zca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przemysłowej

(podpis i pieczęć)



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-06-18

ZAŚWIADCZENIE

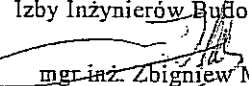
Pani **Dunia Mirosława** nr ewidencyjny LUB/IS/1408/01

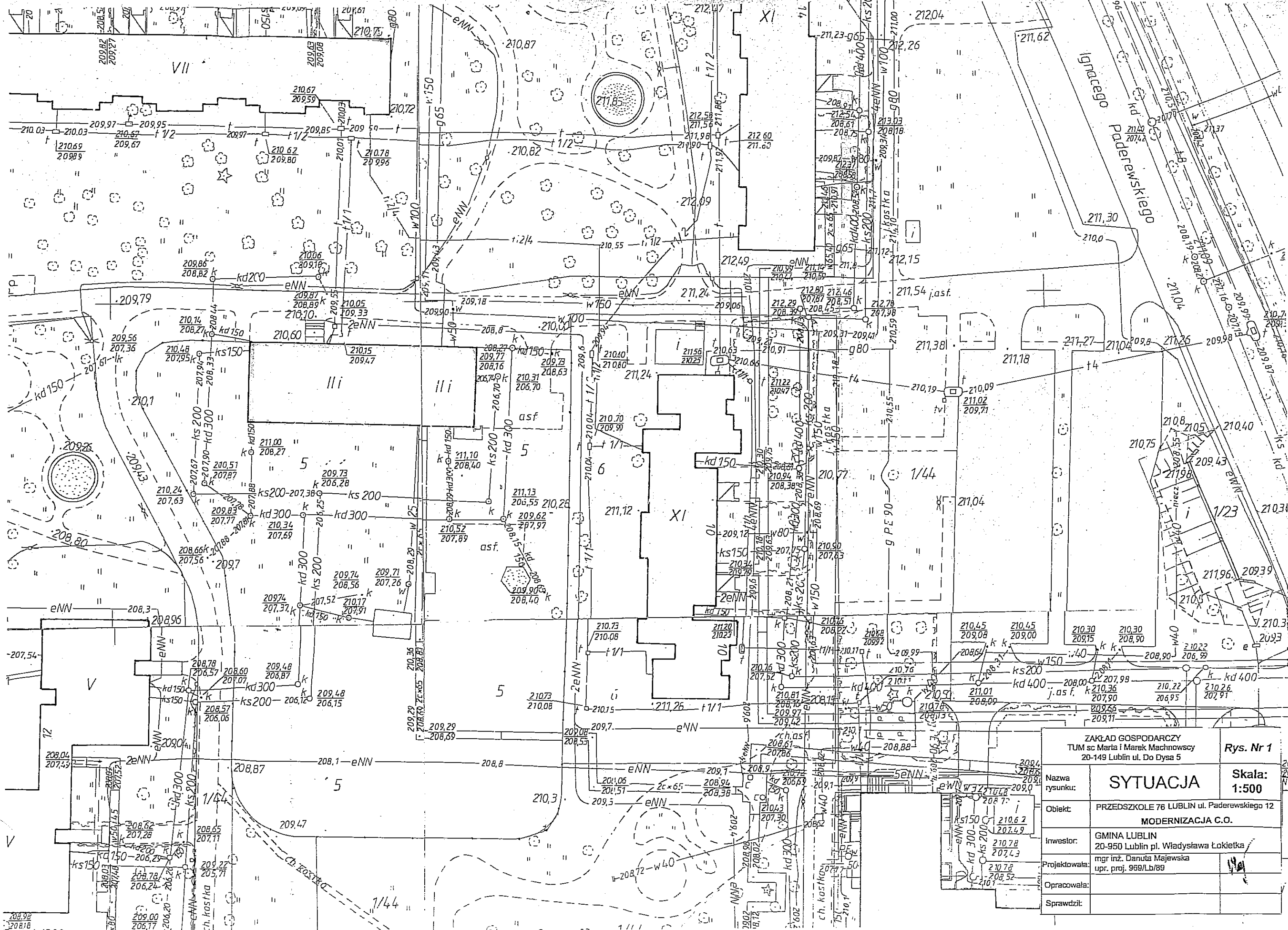
adres zamieszkania **20-809 Lublin Kryniczna 21**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2008-07-01** do **2008-12-31**

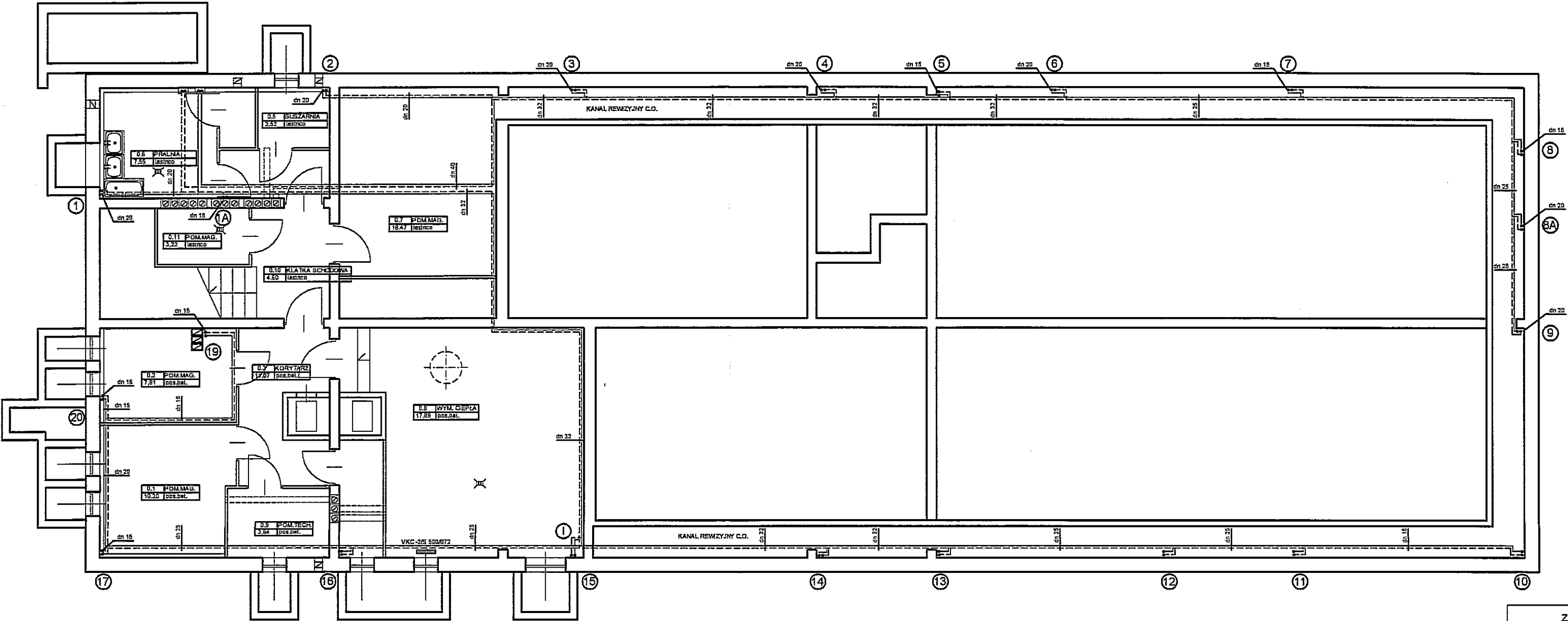
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura



ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM s.c. Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5			Rys. Nr 1
Nazwa rysunku:	SYTUACJA		Skala: 1:500
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN ul. Paderewskiego 12 MODERNIZACJA C.O.		
Inwestor:	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka		
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. 969/Lb/89		
Opracowała:			
Sprawił:			

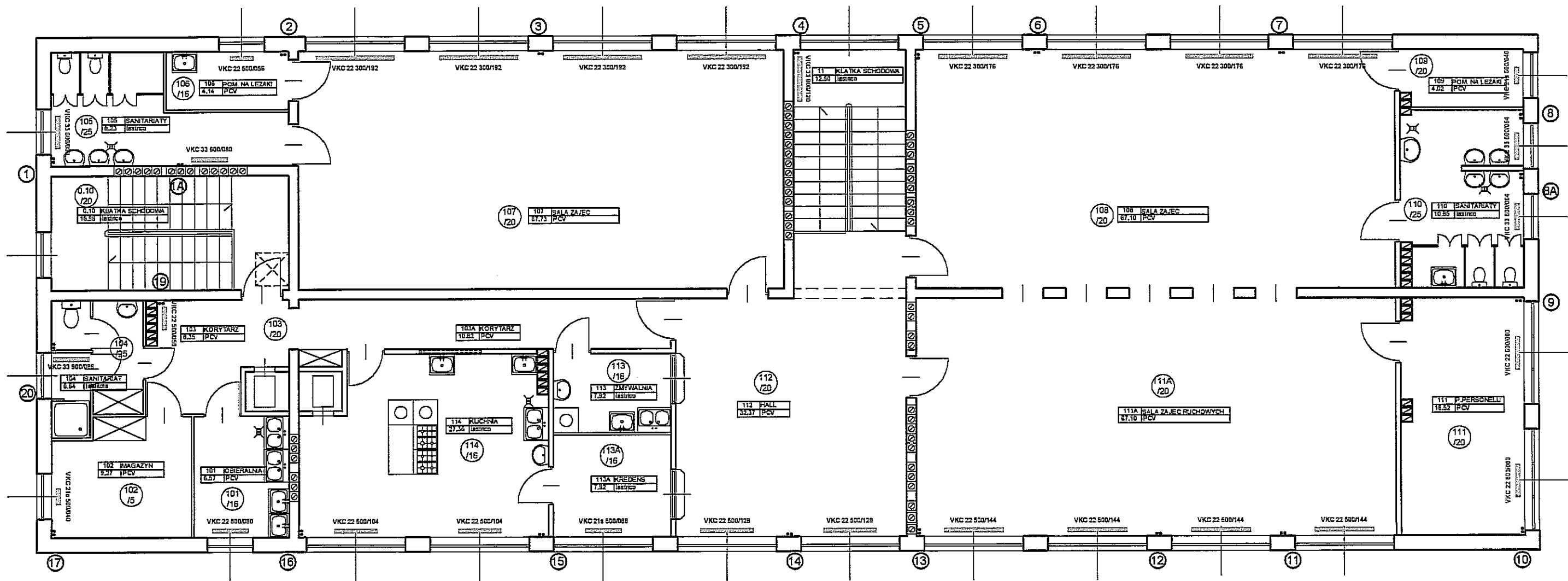
INST. C.O. - RZUT PIWNIC 1:100



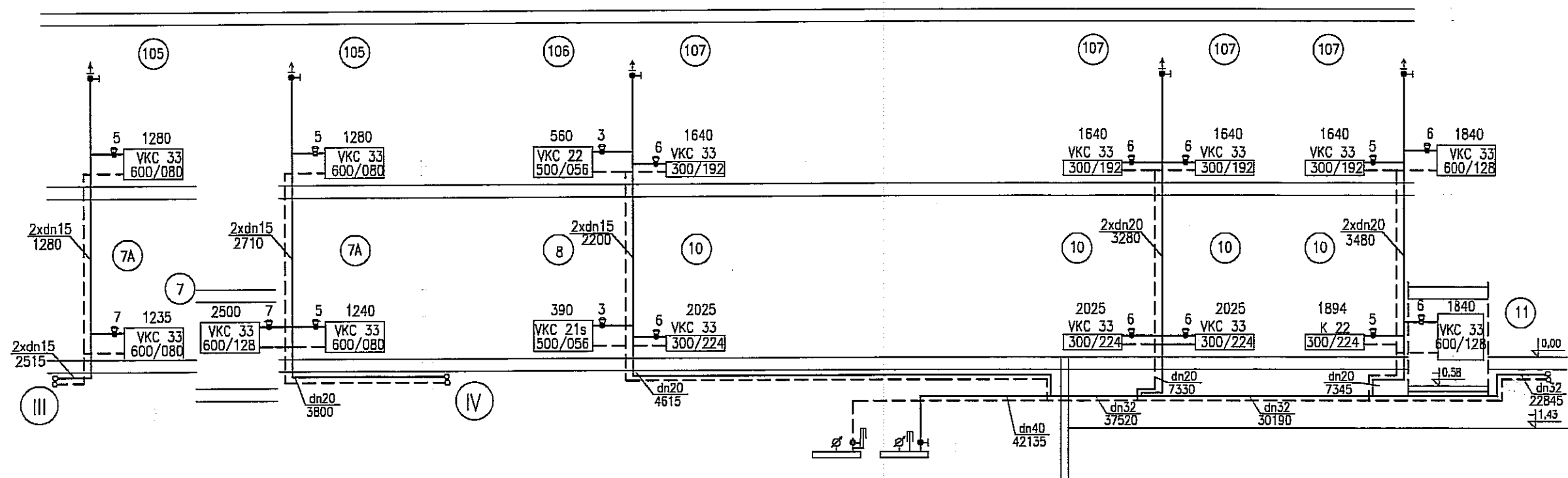
ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM. sc. Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5		Rys. Nr 2
Nazwa rysunku:	INST. C.O. - rzut piwnic	Skala: 1:100
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN UL. PADEREWSKIEGO 12 MODERNIZACJA C.O.	
Inwestor:	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka	
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. LU/0111/PWOS/06	
Opracowała:		
Sprawdził:	mgr inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	

ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM so Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5		Rys. Nr 3
Nazwa rysunku:	INST. C.O. - rzut parteru .	
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN UL. PADEREWSKIEGO 12 MODERNIZACJA C.O.	
Inwestor:	GINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka	
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. LU/0111/PWOS/06	
Opracowała:		
Sprawdził:	mgr inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	

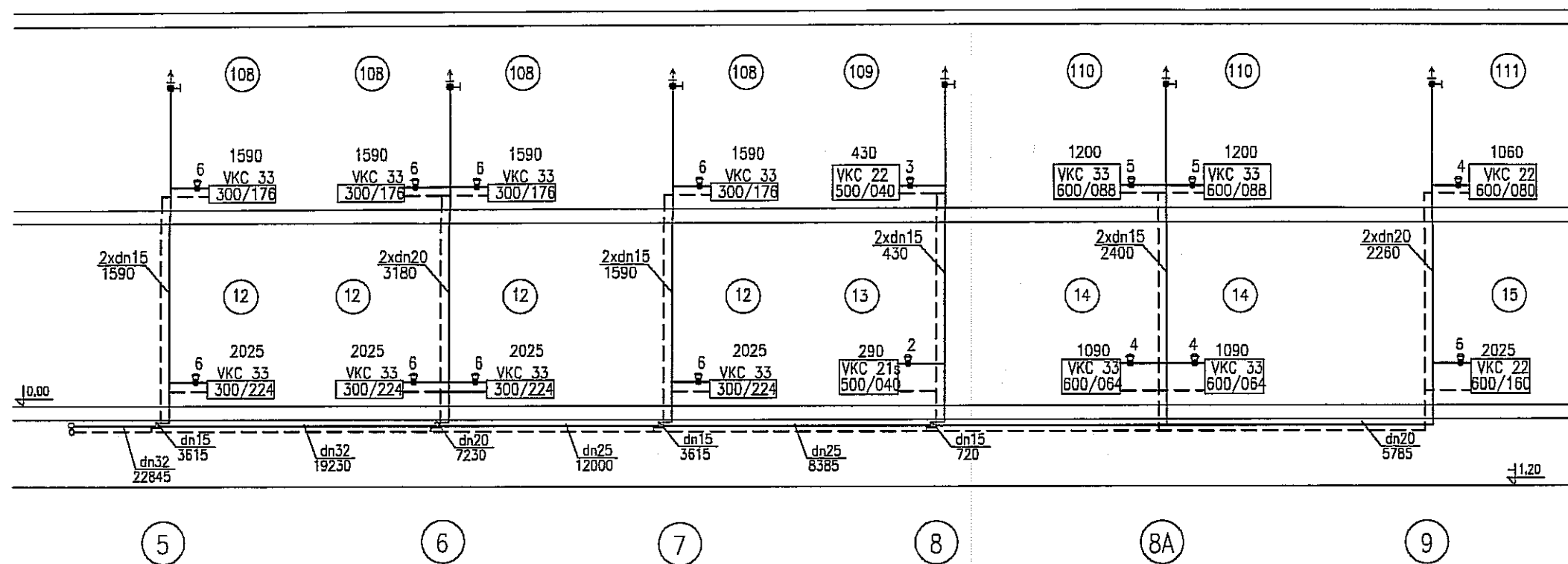
INST. C.O. - RZUT I PIĘTRA 1:100



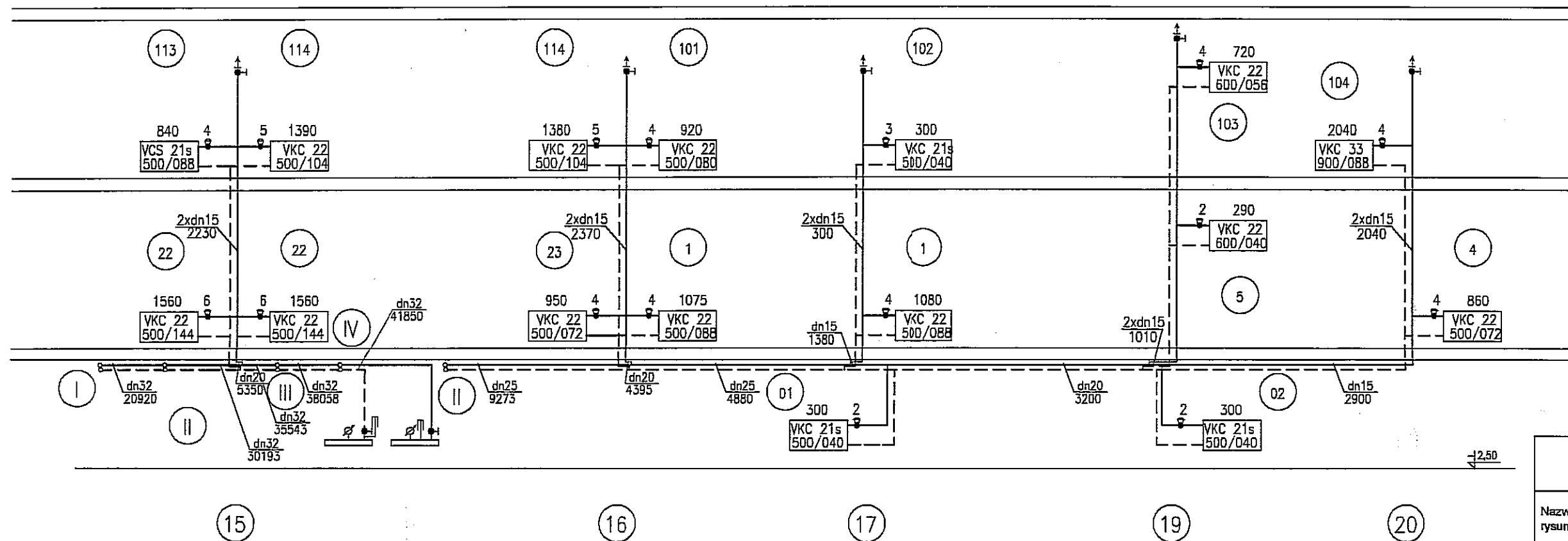
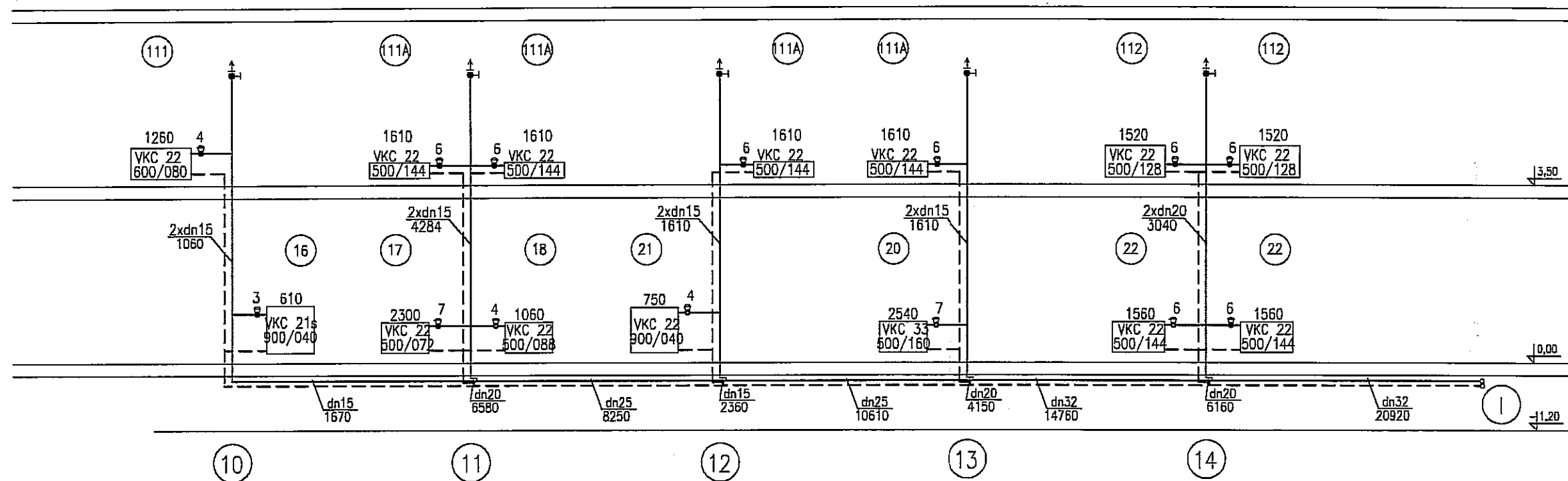
ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM so Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5		Rys. Nr 4
Nazwa rysunku:	INST. C.O. - rzut 1 piętra	Skala: 1:100
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN UL. PADEREWSKIEGO 12 MODERNIZACJA C.O.	
Inwestor:	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka	
Projektowała:	mgr inż. Danuta Mejewska upr. proj. LU/0111/PWOS/06	
Opracowała:		
Sprawił:	mgr inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	

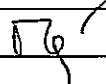


Rozdz. c.o. 2 Ø 108
 $\Sigma Q_{c.o.} = 83993 \text{ W}$
 $H_{d.rozd.} = 1800 \text{ daPa}$



ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM sp. Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5		Rys. Nr 5
Nazwa rysunku:	ROZWINIĘCIE INST. C.O. CZ. I	Skala: 1:100
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN UL. PADEREWSKIEGO 12 MODERNIZACJA C.O.	
Inwestor:	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka	
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. LU/0111/PWOS/06	
Opracowała:		
Sprawił:	mgr inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	



ZAKŁAD GOSPODARCZY TUM sc Marta i Marek Machnowscy 20-149 Lublin ul. Do Dysa 5		Rys. Nr 6
Nazwa rysunku:	ROZWIĘCIE INST. C.O. CZ. II	Skala: 1:100
Obiekt:	PRZEDSZKOLE 76 LUBLIN UL. PADEREWSKIEGO 12 MODERNIZACJA C.O.	
Inwestor:	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin pl. Władysława Łokietka	
Projektowała:	mgr inż. Danuta Majewska upr. proj. LU/0111/PWOS/06	
Opracowała:		
Sprawdził:	mgr inż. Mirosława Dunia upr. proj. 2187/Lb/93	