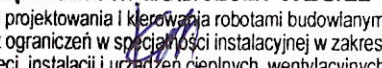


PS PROJEKT
Piotr Siejka
ul. Kilińskiego 72, 22-400 Zamość
tel. 512 119 906

Egz. nr 1

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT TECHNICZNY – WYKONAWCZY
CZĘŚĆ SANITARNA

INWESTOR	Miasto Zamość, Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 15 przy ul. H. Jana Zamoyskiego 4a w Zamościu				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. H. Jana Zamoyskiego 4a, 22-400 Zamość, Przedszkole - Kategoria obiektu Budowlanego IX				
IDETYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewidencyjna Zamość Obręb: 0001 Działka nr 102/9				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACO WANIA	PIECZĄTKA I PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Kantor	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/009/PWOS/05	Branża sanitarna	10.12. 2025 r.	 mgr inż. Tomasz Kantor upr. bud. nr LUB/009/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Kot	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej LUB/0292/PWBS/22	Branża sanitarna	10.12. 2025 r.	 mgr inż. Andrzej Kot upr. bud. nr LUB/0292/PWBS/22 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	OPIS TECHNICZNY.....	2
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
1.3.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	2
1.3.1	ŹRÓDŁO CIEPŁA.....	2
1.3.2	INSTALACJA CO.....	2
1.4	WYKONAWSTWO, ODBIORY I PRÓBY	3
1.5	WYMAGANY ZAKRES ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH.....	4
1.5.1	ROBOTY BUDOWLANE.....	4
2.	OŚWIADCZENIE	5

ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektanta
2. Zaświadczenie projektanta z Izby

RYSUNKI

IS-1	Rzut piwnic instalacja CO	1:100
IS-2	Rzut parteru instalacja CO	1:100
IS-3	Rzut piętra instalacja CO	1:100
IS-4	Rozwiniecie instalacji CO cz. A	
IS-5	Rozwiniecie instalacji CO cz. B	
IS-6	Rozwiniecie instalacji CO cz. C	

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczo-technicznego instalacji centralnego ogrzewania w obiekcie Przedszkola nr15 w Zamościu.

Adres inwestycji Zamość ul. Jana Zamoyskiego 4A, obręb 0001 Miasto Zamość, działka numer 109/2.

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Dane z bilansu cieplnego budynku oraz technologii
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i normatywy
- Wytyczne technologiczne

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczo-techniczny instalacji centralnego ogrzewania dla budynku przedszkola.

1.3. Opis projektowanych rozwiązań

1.3.1 Źródło ciepła.

Obecnie w budynku znajduje się węzeł grzewczy dwufunkcyjny dla potrzeb co jak i cwu, zasilany w ciepło z sieci miejskiej. Węzeł grzewczy nie ulega zmianie.

Automatyka węzła pozwala na regulację ilości dostarczanego ciepła do budynku w zależności od wymagań temperaturowych w budynku jak i również od warunków pogodowych (temperatury zewnętrznej). Przeprowadzona termomodernizacja obiektu spowoduje spadek zapotrzebowania na ciepło w obiekcie, co spowoduje mniejszy pobór mocy grzewczej od dostawcy ciepła.

1.3.2 Instalacja CO

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w III strefie klimatycznej (tz=-20°C). Temperatury obliczeniowe wewnętrzne przyjęto w oparciu o PN -EN 12831:2006. Wartość współczynników przenikania ciepła „Uk” dla poszczególnych przegród budowlanych określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Budynek przedszkola spełnia funkcje budynku edukacyjnego oraz administracyjnego. W budynku znajdują się sale przeznaczone na pobyt i edukację dzieci w wieku przedszkolnym, sanitariaty, sale zajęć dodatkowych jak również pomieszczenia administracyjne oraz pomieszczenia techniczne takie jak kuchnia, magazyny czy zmywalnia naczyń.

Obecnie w budynku znajduje się instalacja co, wykowana z rur stalowych oraz grzejników żeliwnych i rurowych stalowych typu fawier. Modernizacja instalacji zakłada demontaż starej instalacji oraz grzejników wraz z osprzętem, w który są wyposażone.

Nowa instalacja wykonana będzie z rur stalowych łączonych zaciskowo lub poprzez gwint, przewody prowadzone będą po ścianach budynku. Łączenie rur za pomocą połączeń gwintowanych lub innych dopuszczalnych przez producenta zastosowanego systemu rurowego.

Główne przewody poziome prowadzone będą w piwnicy oraz kanałach technicznych z podejściami do poszczególnych pionów. Przewody pionowe doprowadzały będą ciepło na poziom poszczególnych kondygnacji (parter i piętro). Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych od przewodów instalacyjnych.

Szczegółowe trasy przewodów oraz średnice poszczególnych rurociągów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewody prowadzone w piwnicy należy zaizolować zgodnie z wytycznymi dla odpowiednich średnic rurociągów.

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe płytowe, wraz z zaworami termostatycznymi na nasilaniu grzejników oraz zawory odcinające na przewodach powrotnych. Połączenie armatury, zaworów termostatycznych i zaworów powrotnych z instalacją wykonywać za pomocą połączeń gwintowanych.

Ze względu na przeznaczenie obiektu (przedszkole) należy przewidzieć zabezpieczające obudowy do grzejników.

Szczegółowe zestawienie grzejników w dalszej części opracowania.

Przy grzejnikach przewiduje się montaż zaworów termostatycznych z odpowiednimi nastawami wstępnymi zaś na poszczególnych pionach należy przewidzieć pod pionowe zwory odcinające – regulujące.

Zastosowanie powyższych rozwiązań pozwoli na odpowiednie wyregulowanie instalacji i zapewni równomierną pracę układu grzewczego we wszystkich jego częściach.

1.4 Wykonawstwo, odbiory i próby

W zakresie wykonania i odbioru robót obowiązują

- „Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Roboty instalacji Sanitarnych i Przemysłowych

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Kotłowni na Paliwa Gazowe i Olej”

Przed przystąpieniem do prób należy instalację kilkakrotnie przepłukać mieszaniną wody i sprężonego powietrza do uzyskania zawiesin o zawartości cząsteczek mniejszych od 0,5mg/l

Próbę ciśnieniową wykonać dla rur instalacji co bez urządzeń i instalacji istniejącej na ciśnienie próbne 4 bar.

Po pomyślnej próbie na zimno wykonać próbę na gorąco.

1.5 Wymagany zakres robót towarzyszących

1.5.1 Roboty budowlane

W trakcie wykonywania modernizacji instalacji co należy wykonywać prace budowlane powiązane. Do robót tych możemy zaliczyć:

- wykonanie przekuć przez przegrody budowlane
- montaż podpór pod rurociągi
- montaż wsporników pod grzejniki
- naprawcze prace budowlane
- roboty wykończeniowe (malowanie)

Projektant:

mgr inż. Tomasz Kantor
(upr. bud. nr LUB/0009/PWOS/05)

Lublin, grudzień 2025

2. OŚWIADCZENIE

do projektu wykonawczo-technicznego instalacji centralnego ogrzewania w obiekcie Przedszkola nr15 w Zamościu.

Adres inwestycji: Zamość ul. Jana Zamoyskiego 4A, obręb 0001 Miasto Zamość, działki numer 102/9.

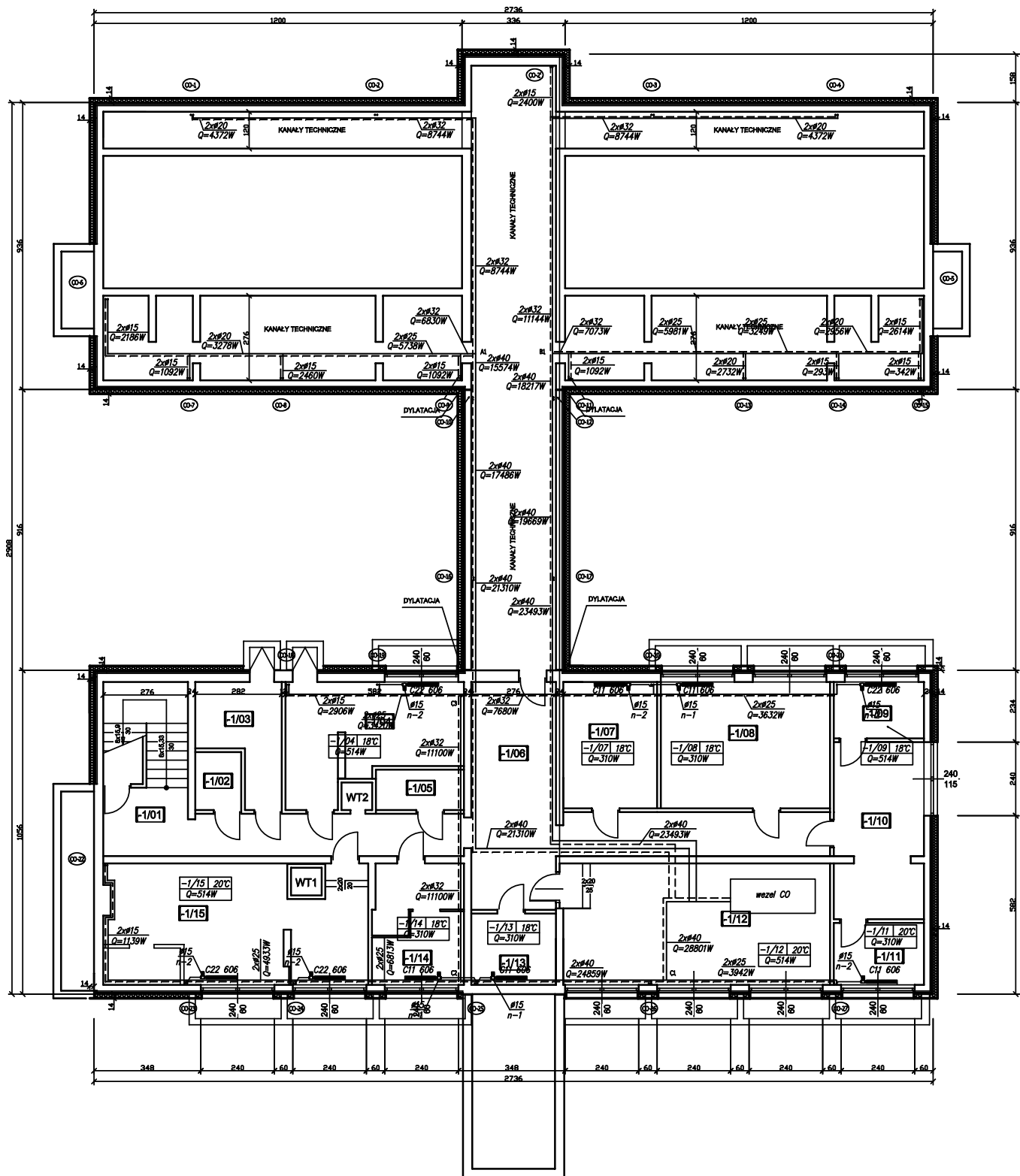
Inwestor: Miasto Zamość
22-400 Zamość
ul. Rynek Wielki 13

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy - Prawo budowlane oświadczam, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej pozwalającymi na wykonanie przedmiotu umowy w sposób nadający się do eksploatacji.

Jednocześnie potwierdzam kompletność zawartości projektu zgodnie z warunkami umowy.

Projektant:

Sprawdzający:



RZUT PIWNIC
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR. POM.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
-1/01	KOMUNIKACJA	15,87
-1/02	MAGAZYN	2,83
-1/03	MAGAZYN	8,52
-1/04	MAGAZYN	18,50
-1/05	MAGAZYN	3,77
-1/06	KOMUNIKACJA	46,88
-1/07	P. GOSPODARCZE	12,82
-1/08	ARCHIWUM	22,76
-1/09	P. GOSPODARCZE	5,40
-1/10	P. OBSŁUGI	16,73
-1/11	WC	5,93
-1/12	POM. WĘZŁA C.O.	34,82
-1/13	POM. ENERGET.	6,42
-1/14	P. GOSPODARCZE	11,52
-1/15	P. GOSPODARCZE	31,84

LEGENDA:
Ściany lżejsze
Zewnętrzne ocieplenie ścian
płyty styropianowe grub. 14cm
PROJEKTOWANA IZOLACJA PIONOWA
ŚCIAN PIWNIC PONIŻEJ TERENU

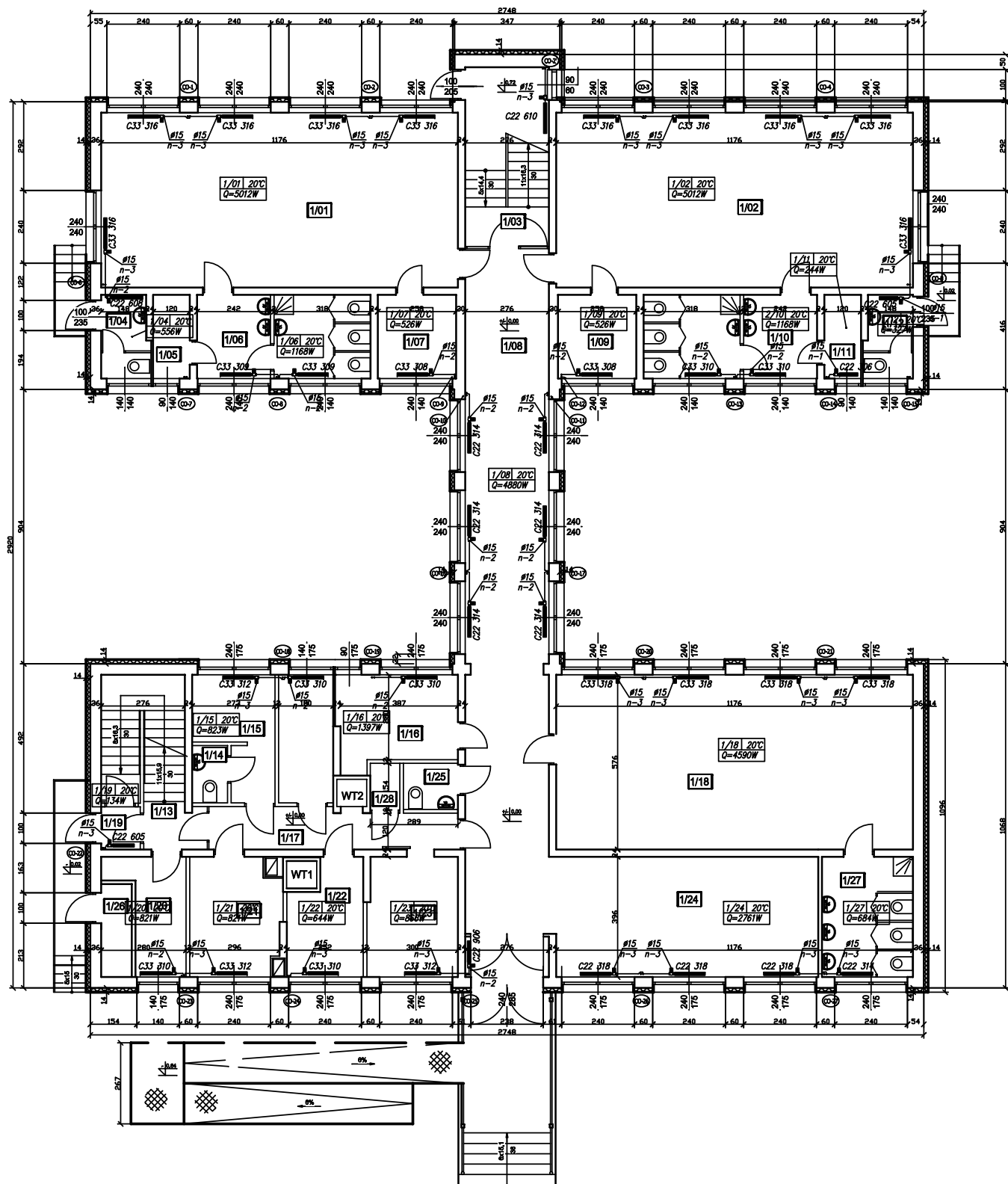
PROJEKT
RZUT PIWNIC
SKALA 1:100

TEMAT:		TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU	
PROJEKTOWY:		PROJEKT - RZUT PIWNIC - INSTALACJA CO	
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU	
ADRES:		22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A	
INWESTOR:		MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13	
PROJEKTOWAŁ:		mgr. inż. Tomasz Kantor LUB/008/PWOS/05	12.2028
OPRACOWAŁ:		mgr. inż. Andrzej Kot LUB/0222/PWBS/22	12.2028

IS-1	12.2028

IS-1

SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

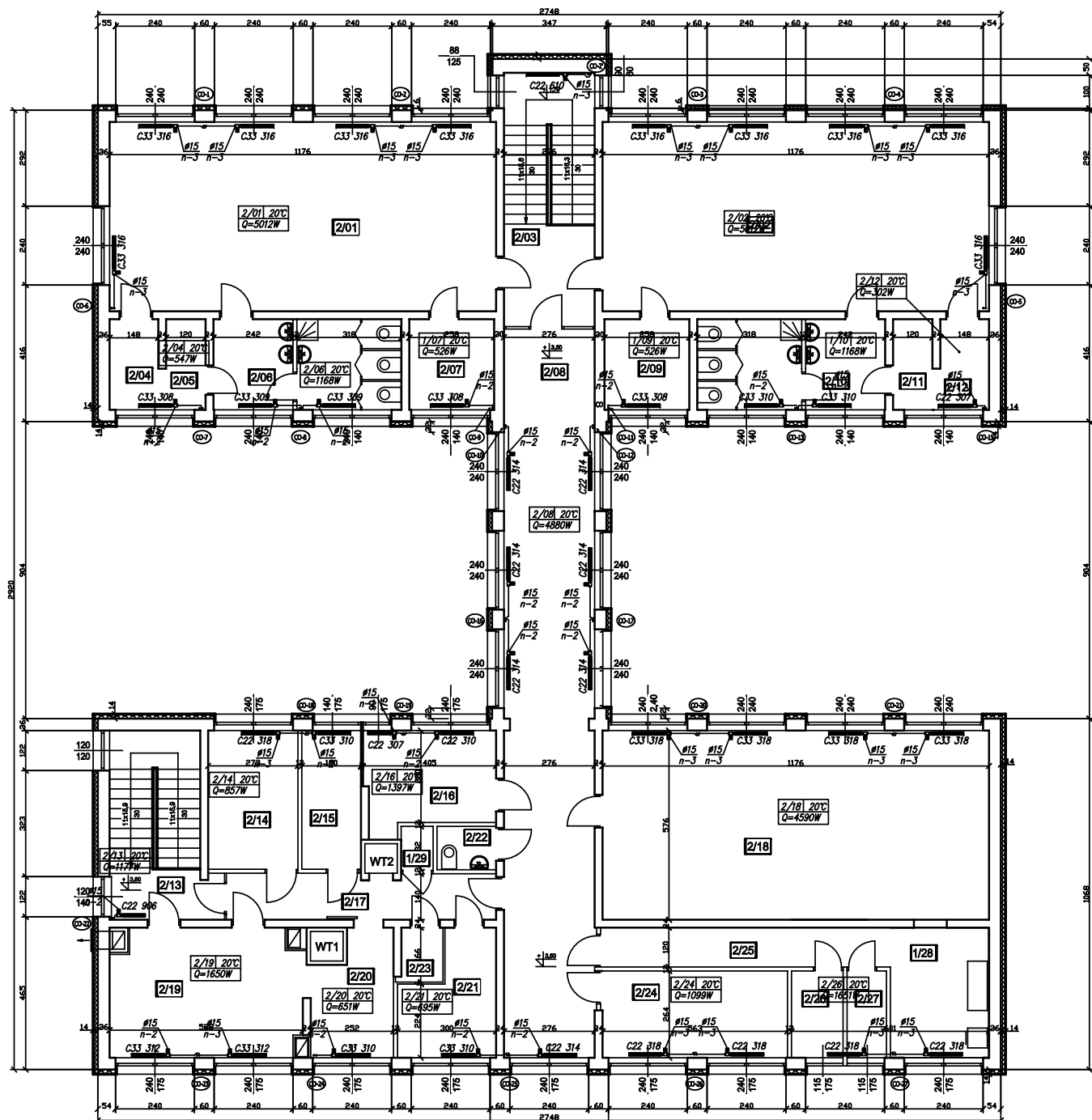
NR POM.	PRZYZNACZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA [m ²]
1/01	SALA DZIENNA	PANELE	87,74
1/02	SALA DZIENNA	PANELE	87,74
1/03	KL. SCHODOWA	TERAKOTA	16,58
1/04	MAGAZYN	TERAKOTA	4,08
1/05	MAGAZYN	TERAKOTA	3,44
1/06	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	15,79
1/07	MAGAZYN	TERAKOTA	7,12
1/08	KORYTARZ	TERAKOTA	65,90
1/09	MAGAZYN	TERAKOTA	7,12
1/10	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	15,79
1/11	MAGAZYN	TERAKOTA	3,31
1/12	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	4,45
1/13	KL. SCHODOWA	TERAKOTA	13,75
1/14	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	2,21
1/15	PO.SOCJ.KUCHNIA	TERAKOTA	8,82
1/16	GAB.DYREKTORA	PANELE	18,88
1/17	KORYTARZ	TERAKOTA	11,79
1/18	SALA DZIENNA	PANELE	84,97
1/19	WIATROLAP	TERAKOTA	1,81
1/20	POM.SOCJALNE	TERAKOTA	11,09
1/21	MAG.PROD.ŻYWN.	TERAKOTA	11,24
1/22	WYD.POSILKÓW	TERAKOTA	8,70
1/23	ZMYWALNIA	TERAKOTA	11,70
1/24	SZATNIA	TERAKOTA	34,18
1/25	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	4,38
1/26	MAGAZYN	TERAKOTA	3,27
1/27	ŁAZIENKA+W.C.	TERAKOTA	11,88
1/28	MAGAZYN	TERAKOTA	3,27

LEGENDA:

- PROJEKTOWANE OGRZEWANIE BUDYNKU - elektryczny SYSTEM ETICS, TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY BUDYNKU

PROJEKT
RZUT PARTERU
SKALA 1:100

Tytuł: TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 16 W ZAMOŚCIU		Numer rysunku:	
Przedmiot: PROJEKT - RZUT PARTERU - INSTALACJA CO		IS-2	
Nazwa obiektu: BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 16 W ZAMOŚCIU		Skala: 1:100	
Adres: 22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A			
Inwestor: MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13			
Projektant: mgr. inż. Tomasz Kierlik LUB/008/PWOS/06		Data: 12.2025	
Opis: mgr. inż. Andrzej Kot LUB/0262/PWBS/22		Data: 12.2025	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

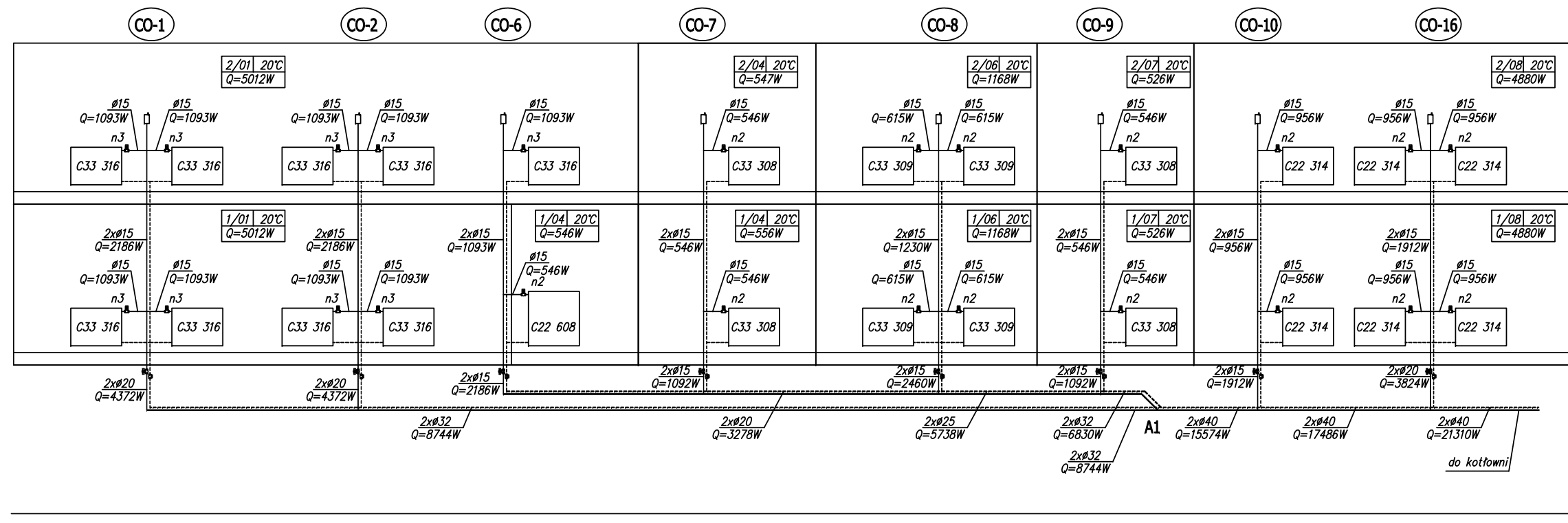
NR POM.	PRZEDZNACZENIE	POBUDKA	POWIERZCHNIA [m ²]
2/01	SALA DZIENNA	PANELE	87,74
2/02	SALA DZIENNA	PANELE	87,74
2/03	KL. SCHODOWA	TERAKOTA	18,58
2/04	MAGAZYN	TERAKOTA	4,08
2/05	MAGAZYN	TERAKOTA	3,31
2/06	ŁAZIENKA+WC	TERAKOTA	15,79
2/07	MAGAZYN	TERAKOTA	7,12
2/08	KORYTARZ	TERAKOTA	85,98
2/09	MAGAZYN	TERAKOTA	7,12
2/10	ŁAZIENKA+WC	TERAKOTA	15,79
2/11	MAGAZYN	TERAKOTA	3,31
2/12	MAGAZYN	TERAKOTA	4,08
2/13	KL. SCHODOWA	TERAKOTA	15,90
2/14	OBIERALNIA	TERAKOTA	11,58
2/15	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	7,63
2/16	KSIĘGOWOŚĆ	TERAKOTA	11,87
2/17	KORYTARZ	TERAKOTA	11,83
2/18	SALA DZIENNA	PANELE	84,97
2/19	KUCHNIA	TERAKOTA	22,31
2/20	WYD. POSILKÓW	TERAKOTA	8,81
2/21	ZMYWALNIA	TERAKOTA	9,40
2/22	ŁAZIENKA+WC	TERAKOTA	3,79
2/23	MAG. CHŁODNICZY	TERAKOTA	2,38
2/24	POK. MULTIMEDIALNY	PANELE	14,88
2/25	KORYTARZ	TERAKOTA	10,90
2/26	MAGAZYN	TERAKOTA	4,14
2/27	MAGAZYN	TERAKOTA	3,17
2/28	PRALNIA	TERAKOTA	2,70
2/29	MAGAZYN	TERAKOTA	1,32

LEGENDA:

- PROJEKTOWANE OGRZEWANIE BUDYNKU - elektryczne
SYSTEM ETICS, TECHNOLOGIA "LEKKA - MOKRA"
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY BUDYNKU

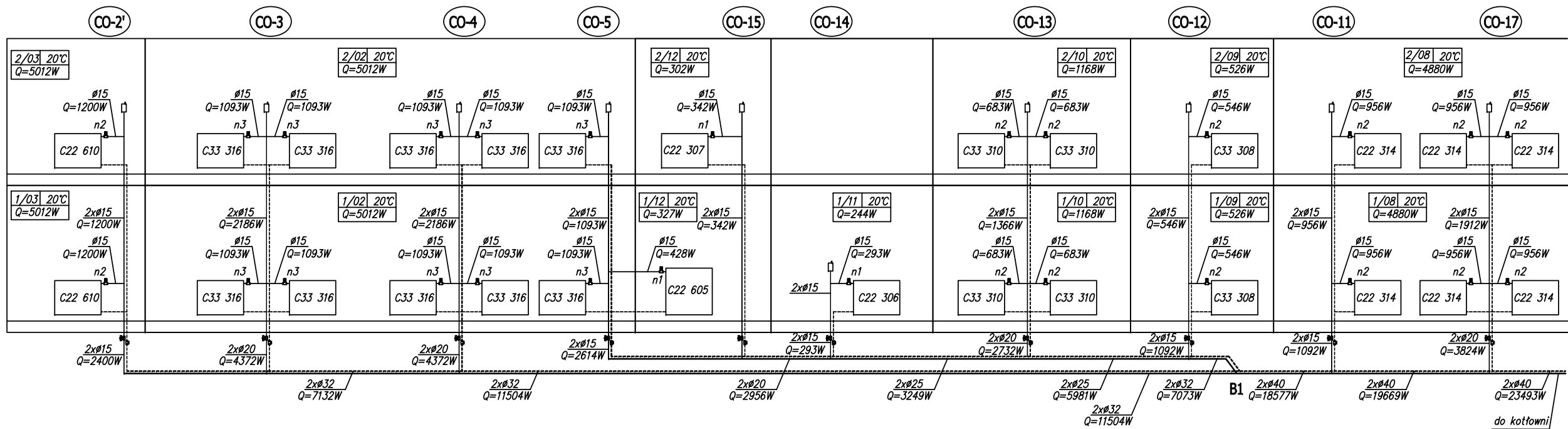
PROJEKT RZUT I PIĘTRA SKALA 1:100

TITAN	TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 16 W ZAMOŚCIU	NUMER KALKULACJI
PRZEDMIOT	PROJEKT - RZUT PIĘTRA - INSTALACJA CO	IS-3
NAZWA OBIEKTU	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 16 W ZAMOŚCIU	
ADRES	22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A	
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13	SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr. inż. Tomasz Kierlik LUB/008/PWBS/06	WYKONAŁ
OPRACOWAŁ	mgr. inż. Andrzej Kot LUB/0262/PWBS/22	WYKONAŁ
		12.2025
		12.2025



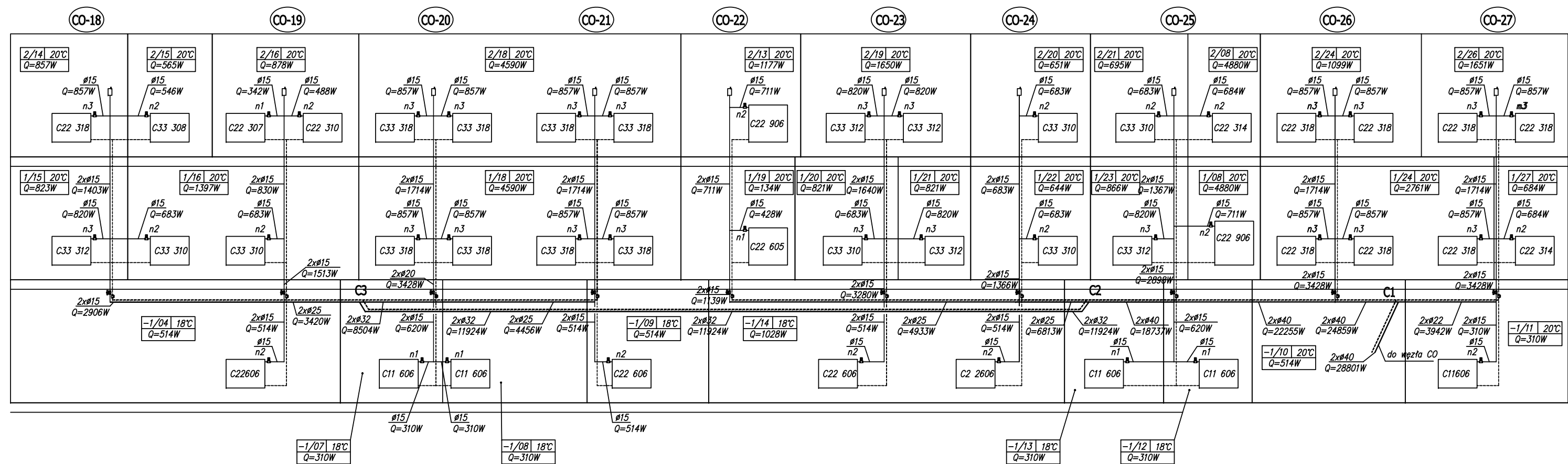
PROJEKT ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	PROJEKT - ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO cz. A		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		IS-4
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A		SKALA 1:100
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż. Tomasz Kantor LUB/009/PWOS/05	BUDOWLANA	12.2025
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Kot LUB/0292/PWBS/22	BUDOWLANA	12.2025



PROJEKT ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	PROJEKT - ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO cz. B		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		IS-5
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A		SKALA 1:100
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		
PROJEKTOWAŁ:	mgr. Inż. Tomasz Kantor LUB/009/PWOS/05	BUDOWLANA	12.2025
SPRAWDZIŁ:	mgr Inż. Andrzej Kot LUB/0292/PWBS/22	BUDOWLANA	12.2025



PROJEKT ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO

TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		
PRZEDMIOT:	PROJEKT - ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO cz. C		NUMER KOLEJNY:
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 15 W ZAMOŚCIU		IS-6
ADRES:	22-400 ZAMOŚĆ, ul. H. JANA ZAMOYSKIEGO 4A		SKALA 1:100
INWESTOR:	MIASTO ZAMOŚĆ, 22-400 ZAMOŚĆ, RYNEK WIELKI 13		
PROJEKTOWAŁ:	mgr. inż. Tomasz Kantor LUB/009/PWOS/05	BUDOWLANA	12.2025
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Kot LUB/0292/PWBS/22	BUDOWLANA	12.2025