



EKOINSTAL Projektowanie Instalacyjne *Łukasz Tarnowski*
99-300 Kutno, ul. Staszica 25/15, tel./fax. 024 2543112
kom. 661551533 email: [ltarnowski @interia.pl](mailto:ltarnowski@interia.pl)

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: **WYMIANA GRZEJNIKÓW INSTALACJI C.O.
W BUDYNKU MIESZKALNYM
WIELORODZINNYM**

LOKALIZACJA: **ul. Słowackiego 23
09 – 402 Płock**

INWESTOR: **Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Słowackiego 23
09 – 402 Płock**

PROJEKTANT **mgr inż. Łukasz Tarnowski
upr. bud. nr LOD/0828/POOS/07**

ASYSTENT
PROJEKTANTA **mgr inż. Martyna Bednarska**

KUTNO, CZERWIEC 2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny.
2. Zestawienie projektowanych grzejników.
3. Zaświadczenie z Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Stwierdzenie do przygotowania zawodowego.
5. Rysunki:
 - Rys.1 Rzut parteru
 - Rys. 2 Rzut piętra powtarzalnego
 - Rys. 3 Rzut IV piętra

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora,
- 1.2. Dokumentacja archiwalna instalacji c.o.,
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy,
- 1.4. Karty katalogowe i informacyjne zastosowanych urządzeń,
- 1.6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 75 z dn. 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami)

2. Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje swym zakresem modernizację instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym w Płocku przy ul. Słowackiego 23 w zakresie wymiany grzejników żeliwnych na stalowe płytowe.

3. Opis istniejącego obiektu

Istniejący budynek mieszkalny jest budynkiem pięciokondygnacyjnym podpiwniczonym. Budynek posiada działającą instalację centralnego ogrzewania wykonaną z rur stalowych z grzejnikami żeliwnymi. Jest to instalacja dwururowa, pompowa z rozdziałem dolnym. Elementami grzejnymi są grzejniki żeliwne typu S – 130. Wyposażenie budynku stanowią instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna, wentylacji grawitacyjnej. Źródłem ciepła dla instalacji grzewczej jest węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy budynku

4. Opis projektowanej modernizacji instalacji c.o.

Obciążenie cieplne budynku obliczono na podstawie archiwalnej dokumentacji technicznej – projekt instalacji c.o.

Zapotrzebowanie ciepła na c.o. dla budynku wynosi 154 030 W w tym:

- parter – 35 470 W
- piętro powtarzalne – 25 330 W
- ostatnie piętro – 42 570 W

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe typu C z podłączeniem boczny i odpowietrznikami. Grzejniki dobrano dla parametrów czynnika grzejnego 80/60 °C. Temperatury obliczeniowe w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z przeznaczeniem poszczególnych pomieszczeń oraz w oparciu o wymogi obecnych norm.

Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy spuścić wodę z instalacji. Spuszczenie wody dokonać przy otwartych zaworach odpowietrzających. Grzejniki należy łączyć z gałkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałązek i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, na których gałązki te są prowadzone. Minimalna odległość grzejnika od podłogi i parapetu (podokiennika) wynosi 7 cm. Lokalizacja grzejników wg rzutów kondygnacji instalacji centralnego ogrzewania.

5. Próba szczelności i regulacja instalacji.

Po zakończonym montażu należy wykonać próbę szczelności połączoną z płukaniem instalacji. Podczas płukania instalacji wszystkie zawory grzejnikowe oraz pozostałe na instalacji muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia. Bezpośrednio po płukaniu instalację napełnić wodą uzdatnioną zgodnie z normą PN-C-04607 zwracając uwagę na jej prawidłowe odpowietrzenie. Badanie szczelności instalacji wodą można rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji za pomocą pompy do badania szczelności kontrolując jego wartość w najwyższym punkcie instalacji. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" na ciśnienie 0,6 MPa przez 45 min.

Po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem badania szczelności należy wykonać badanie działania i szczelności na gorąco oraz dokonać regulacji instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

6. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych".
- Wszystkie urządzenia montować i eksploatować zgodnie z fabrycznymi DTR.
- Urządzenia i materiały zastosowane do montażu winny posiadać wymagane odpowiednie deklaracje zgodności, atesty, świadectwa o dopuszczeniu do stosowania, aprobaty techniczne, certyfikaty itd.
- Roboty montażowe mogą być realizowane przez osoby lub firmy uprawnione do wykonywania tego typu robót.
- Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z autorem niniejszego opracowania

Opracował :

Zestawienie projektowanych grzejników

Parter

C11	Ilość	C21s	Ilość	C22	Ilość
55/50	10	55/50	1	55/120	1
55/70	1	55/100	3	90/120	2
55/90	3	55/110	3		
55/100	1	55/120	2		
55/110	2	90/80	2		
55/120	4				

Piętro powtarzalne

C11	Ilość	C21s	Ilość	C22	Ilość
55/50	10	55/50	2	55/100	2
55/60	1	55/70	1		
55/70	3	55/80	4		
55/90	3	55/100	1		
55/110	3	55/110	1		
55/120	2				

Piętro IV

C11	Ilość	C21s	Ilość	C22	Ilość
		55/60	3	55/70	2
		55/70	7	55/80	4
		55/140	2	55/100	12
				55/110	1
				90/100	2

RAZEM

C11	Ilość	C21s	Ilość	C22	Ilość
55/50	40	55/50	7	55/70	2
55/60	3	55/60	3	55/80	4
55/70	10	55/70	10	55/100	18
55/90	12	55/80	12	55/110	1
55/100	1	55/100	6	55/120	1
55/110	11	55/110	6	90/100	2
55/120	10	55/120	2	90/120	2
		55/140	2		
		90/80	2		

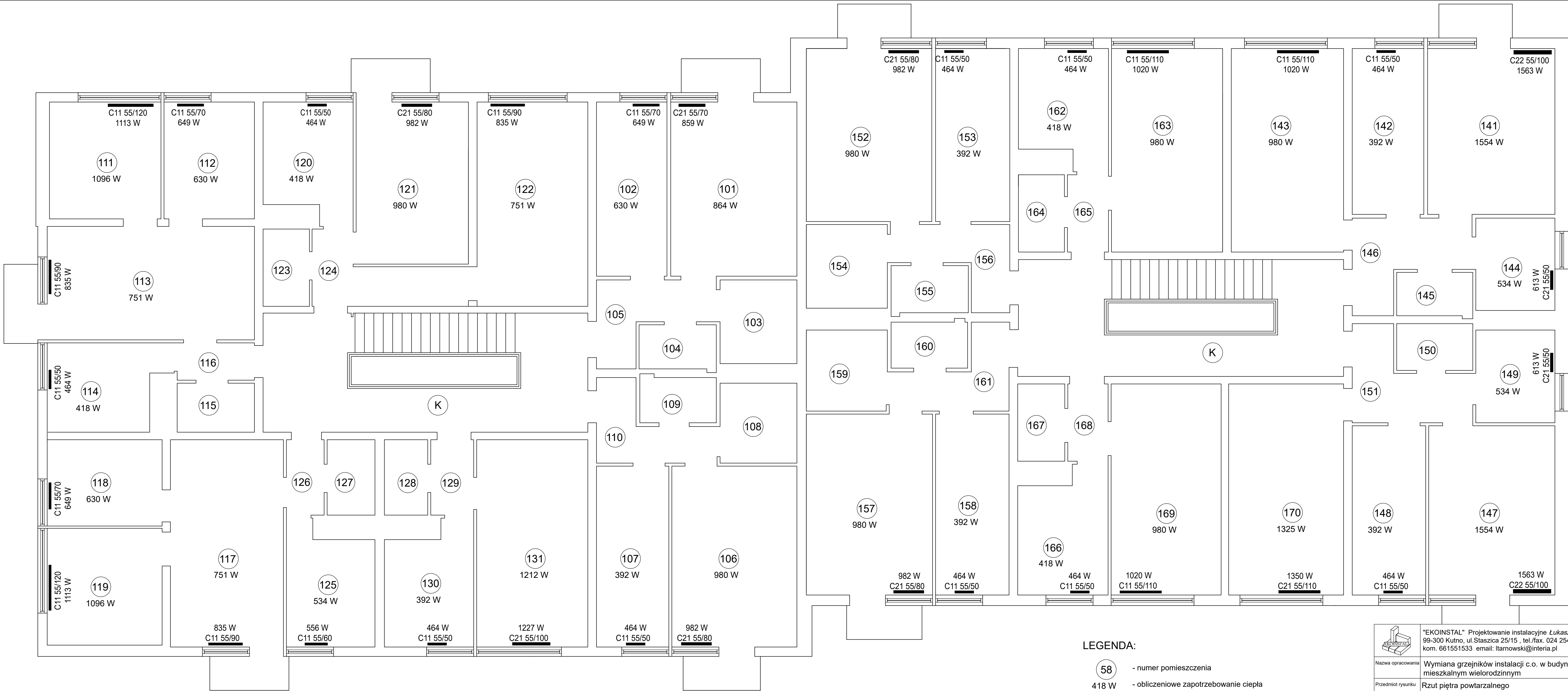


LEGENDA:

- 58 - numer pomieszczenia
418 W - obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła

- 464 W - moc cieplna grzejnika dobrana na parametry 80/60 °C
C11 55/50 - typ grzejnika, wysokość/długość

	"EKOINSTAL" Projektowanie instalacyjne <i>Łukasz Tarnowski</i> 99-300 Kutno, ul. Staszica 25/15 , tel./fax. 024 2543112 kom. 661551533 email: ltarnowski@interia.pl		
Nazwa opracowania		Wymiana grzejników instalacji c.o. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym	
Przedmiot rysunku		Rzut parteru	
Lokalizacja obiektu	09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23		Skala
			1:50
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa 09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23		Nr rys.
			1
Projektant	mgr inż. Łukasz Tarnowski		Data
			06.2023 r.
Asystent projektanta	mgr inż. Martyna Bednarska		



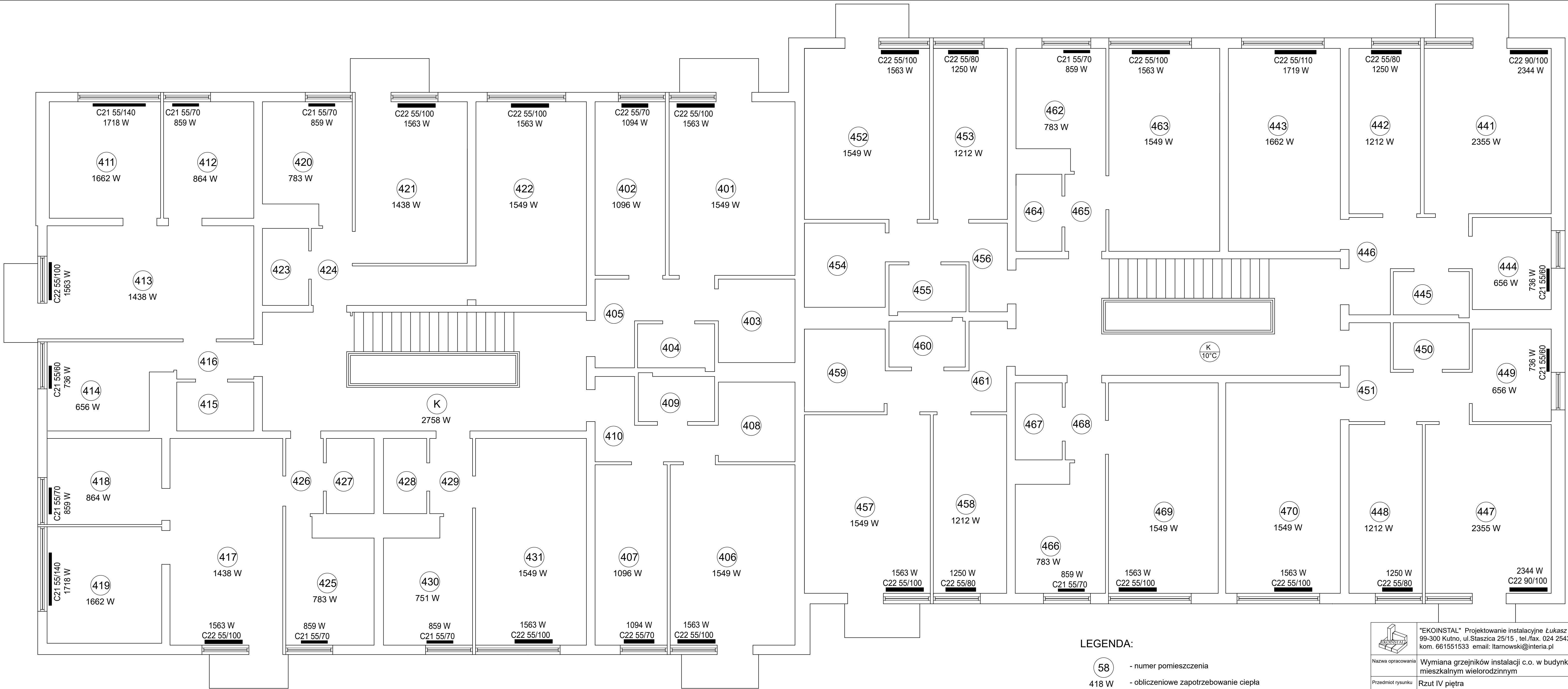
LEGENDA:

- 58

418 W
- numer pomieszczenia
- obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła
- 464 W

C11 55/50
- moc cieplna grzejnika dobrana na parametry 80/60 °C
- typ grzejnika, wysokość/długość

	"EKOINSTAL" Projektowanie instalacyjne <i>Łukasz Tarnowski</i> 99-300 Kutno, ul.Staszica 25/15 , tel./fax. 024 2543112 kom. 661551533 email: ltarnowski@interia.pl		
Nazwa opracowania	Wymiana grzejników instalacji c.o. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym		
Przedmiot rysunku	Rzut piętra powtarzalnego		
Lokalizacja obiektu	09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23	Skala	1:50
		Nr rys.	2
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa 09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23	Data	06.2023 r.
Projektant		mgr inż. Łukasz Tarnowski	LOD/0828/ POOS/07
Asystent projektanta	mgr inż. Martyna Bednarska		



LEGENDA:

- 58

 - numer pomieszczenia
- 418 W - obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła
- 464 W - moc cieplna grzejnika dobrana na parametry 80/60 °C
- C11 55/50 - typ grzejnika, wysokość/długość

		"EKOINSTAL" Projektowanie instalacyjne Łukasz Tarnowski 99-300 Kutno, ul. Staszica 25/15, tel./fax. 024 2543112 kom. 661551533 email: ltarnowski@interia.pl	
Nazwa opracowania		Wymiana grzejników instalacji c.o. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym	
Przedmiot rysunku		Rzut IV piętra	
Lokalizacja obiektu	09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23	Skala	1:50
		Nr rys.	3
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa 09 - 402 Płock, ul. Słowackiego 23	Data 06.2023 r.	
Projektant	mgr inż. Łukasz Tarnowski	LOD/0828/ POOS/07	
Asystent projektanta	mgr inż. Martyna Bednarska		