

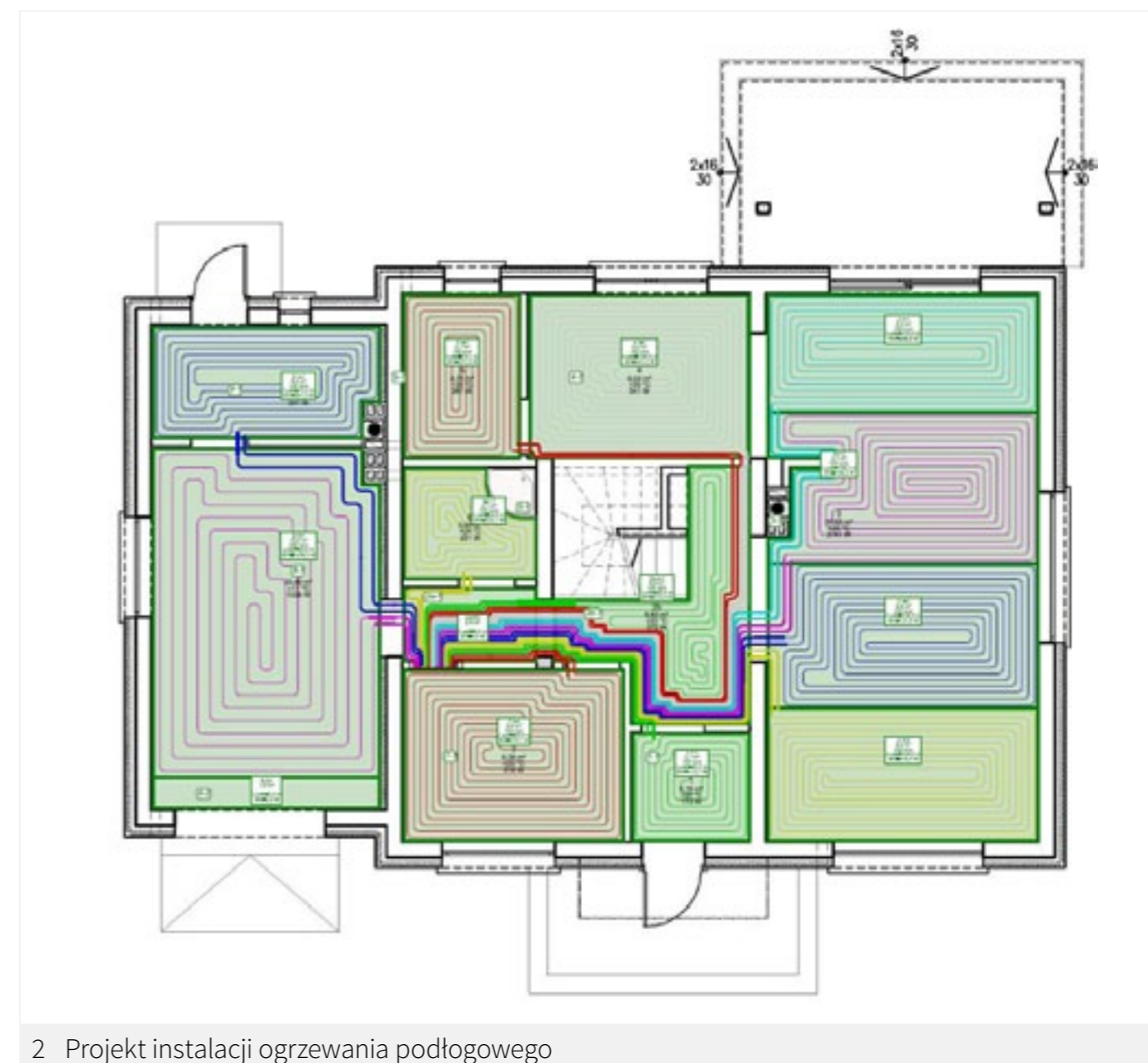
OGRZEWANIE PODŁOGOWE – CZY WEDŁUG PROJEKTU?

MARCIN JÓSKOWSKI

Firma Giacomini zajmująca się kompleksową produkcją komponentów wykorzystywanych w ogrzewaniu podłogowym wprowadziła na rynek polski nowe firmowe oprogramowanie Giacomini InstalSystem 5.0 (rys. 1). Dzięki temu klienci firmy oraz kooperanci mogą korzystać z oprogramowania do wykonywania projektów ogrzewania podłogowego, jak i instalacji wodociągowych (z.w.u. i c.w.u.). Zestawienie materiałów, które otrzymuje się po wykonaniu projektu nie tylko oszczędza czas na ręczne obliczanie potrzebnych materiałów, ale również umożliwia przedstawienie inwestorowi realnych kosztów poniesionych na użyte materiały.



1 Giacomini InstalSystem 5.0



2 Projekt instalacji ogrzewania podłogowego

Planowanie ogrzewania w domu jednorodzinnym

Tak jak w przypadku budynków wielorodzinnych deweloperzy nie wyobrażają sobie prowadzenia procesu inwestycyjnego bez dokumentacji technicznej, w tym również projektów branży grzewczej i wodociągowej, tak klienci indywidualni zazwyczaj uważają, że taki projekt nie jest im potrzebny, a koszt jego wykonania jest stosunkowo wysoki. Nic bardziej mylnego. Na początku inwestycji,

tuż po wyborze projektu domu jednorodzinnego bardzo ważną kwestią jest decyzja o źródle ciepła, tj. czy dom będzie ogrzewany kotłem gazowym, kotłem na paliwo stałe czy też pompą ciepła. Niekiedy może się wydawać, że to zbyt wcześnie. Jednak już na etapie adaptacji, wiedząc, że źródłem ciepła będzie pompa ciepła połączona z wentylacją mechaniczną, można podjąć decyzję o likwidacji komina w kotłowni (w standardowym projekcie jest on zawsze zaprojektowany).

Z komina można zrezygnować również, gdy inwestor wybierze kocioł gazowy z wyrzutem spalin przez ścianę (do 21 kW w budynkach wolnostojących jednorodzinnych). Tak więc nie tylko oszczędza się na kosztach wybudowania komina, ale również będzie tam lepsza izolacja dachu i większa połać dachowa do wykorzystania, jak również mniej miejsc możliwych nieszczelności (obróbka komina).

Wybór systemu grzewczego

Kolejnym krokiem w planowaniu inwestycji jest wybór systemu grzewczego. Jeśli klient wybierze ogrzewanie podłogowe, wówczas pojawiają się kolejne wątpliwości: czy jako wykończenie można zastosować deskę, czy może tylko płytki? Czy podłogówkę można montować w sypialniach? Czy w powietrzu nie będzie więcej kurzu? Czy podłogówka nie szkodzi osobom,

które mają zylaki? Są to zagadnienia, które szczegółowo omawiamy na szkoleniach i podczas prezentacji. Przede wszystkim wyjaśniamy, że podstawą dobrego wykonania instalacji i późniejszego bezproblemowego jej użytkowania jest wykonanie projektu (rys. 2). Po jego zrobieniu natychmiast możemy rozwiać niektóre wątpliwości. Rozważmy to na konkretnym przykładzie. W założeniach do projektu możemy przyjąć deskę jako wykończenie posadzki i w wynikach sprawdzić, czy zostanie osiągnięta zakładana temperatura projektowa w pomieszczeniach. I tak też się dzieje, ponieważ wszystkie nowo budowane domy muszą spełniać wytyczne techniczne, w tym parametry izolacyjności przegród budowlanych (ścian, stropów, podłóg czy też okien). Dodam, że są one coraz bardziej restrykcyjne i nie zdarzają się już sytuacje, w których wystąpi deficyt mocy

grzewczej z ogrzewania podłogowego. Wątpliwości pojawiają się też, co do zasadności układania podłogówki w sypialniach. Powszechnie panuje opinia, że duże łóżko, szafa, a może dywan zakryją dużą powierzchnię podłogi, w związku z czym będzie brakować mocy grzewczej. Jednak w tym przypadku również można za pomocą oprogramowania odpowiednio zdefiniować powierzchnię tzw. czynną. Czasami pojawiają się pytania dotyczące cyrkulacji kurzu i problemów z puchnięciem nóg. Nadmienię tylko, że sytuacje takie mają miejsce w domach, gdzie właśnie bez projektu były wykonywane instalacje ogrzewania podłogowego i ze względu na koszty użytkownik zdecydował np. o rozstawie rur co 20 cm. Jeśli budynki są słabo docieplone, mogą rzeczywiście pojawiać się okresy, w których w domu nie można osiągnąć temperatury ok. 20°C. Wtedy pozostaje tylko jedno wyjście – podniesienie temperatury na zasilaniu, np. do wartości 45°C. Wówczas temperatura posadzki niejednokrotnie jest wyższa niż 30°C, co jest niedozwolone w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Użytkownicy z reguły początkowo są zadowoleni, że podłogówka super pracuje, bo czują ciepło, jednak po pewnym czasie może pojawić się dyskomfort. Wyjaśnijmy jeszcze kwestię cyrkulacji kurzu. Alergikom podłogówki nie tylko się nie odradza, ale wręcz zaleca. Przy ogrzewaniu podłogowym w powietrzu znajduje się dużo mniej kurzu niż przy ogrzewaniu grzejnikowym, gdzie wymiana ciepła zachodzi przede wszystkim za pomocą procesu cyrkulacji. Być może dla domowników jest bardziej widoczny, ponieważ nie cyrkuluje, a opada na meble i podłogi.

OBEJRZYJ Film Giacomini Spider Slim dla lekkich stropów

OBEJRZYJ Film Giacomini Spider Slim na stropy drewniane

Kanał Giacomini na:



Projekt jest niezastąpiony również w kwestii sterowania temperaturą w pomieszczeniach. Jeśli użytkownik chce sterować każdym pomieszczeniem oddzielnie, wówczas na każdej pętli jest zamontowany odpowiedni siłownik podłączony do właściwego termostatu pokojowego. Jednak jak praktyka pokazuje, trafiają się błędne oznaczenia poszczególnych pętli, tj. pętla oznaczona jako kuchnia wcale do niej nie dociera lub też w ogóle jej nie ma. Z pomocą w takich przypadkach przychodzi projekt, który użytkownik ma w dokumentacji. Instalator nawet po kilku latach posiłkując się projektem, będzie mógł dokonać analizy sytuacji. Projekt ponadto dostarcza informacji o oporach hydraulicznych instalacji (rys. 3), dzięki czemu jest możliwe określenie dokładnych przepływów oraz dobór odpowiedniej pompy cyrkulacyjnej. Podsumowując, profesjonalne podejście do wykonywania instalacji poparte projektem instalacji gwarantuje niezawodną pracę systemu grzewczego przez długie lata.

Rozdzielacz: R1											
Typ: Rozdzielacz R553F 1"x18											
Strumień masowy zasilający: 642,1 kg/h											
Min. dyspozycyjna różnica ciśnień: 10,83 kPa											
Dyspozycyjna różnica ciśnień: 10,83 kPa											
Temperatury -str. wtórna (Ogrzewanie): 40,0 / 29,2 °C											
Nr	Typ	Do odbiornika	Opis pom.	L	Pow. efekt.	Odst. ukl.	Moc uzyskana ogrzewania	m	Δp	Nastawa zaw. (Z)	
				m	m ²	mm	W	kg/h	kPa	Max.	
1	PG/Ch	7-1-1	Pokój mieszkalny	94,6	9,4	100	516	42,9	2,8	1,7 6,3	0,50
2	PG/Ch	1-1-1	Przedpokój	40,3	3,1	100	173	14,1	1,4	0,2 9,1	0,25
3	PG/Ch	3-1-4	Pokój mieszkalny	104,0	9,0	100	676	89,6	2,5	8,2 0,1	1,25
4	PG/Ch	3-1-3	Pokój mieszkalny	106,0	9,8	100	738	95,8	1,3	9,3 0,1	2,00
5	PG/Ch	3-1-2	Pokój mieszkalny	106,0	9,7	100	728	96,7	1,2	9,5 0,1	
6	PG/Ch	3-1-1	Pokój mieszkalny	104,8	8,0	100	600	87,0	2,4	7,8 0,6	1,25
7	PG/Ch	4-1-1	Kuchnia	106,5	9,0	100	541	42,9	2,8	1,9 6,1	0,50
8	PG/Ch	5-1-1	Inne	75,1	4,7	100	261	24,1	4,1	0,8 5,9	0,25
9	PG/Ch	2b-1-1	Przedpokój	39,4	6,8	100	375	13,6	1,3	0,2 9,3	0,25
10	PG/Ch	6-1-1	Łazienka	34,8	3,1	100	221	47,9	3,4	0,6 6,7	0,50
11	PG/Ch	9-1-1	Inne	72,5	6,2	100	341	31,4	7,0	1,0 2,9	0,25
12	PG/Ch	8-1-1	Inne	88,8	18,6	200	1038	56,1	4,7	2,2 3,9	0,50

3 Podstawowe informacje techniczne zawarte w projekcie



Giacomini sp. z o.o.
ul. Koniuchy 8, 87-100 Toruń
Dział Techniczny: +48 56 646 20 60
Dział Handlowy: +48 56 646 20 40
polska@giacomini.com
https://pl.giacomini.com