


PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor:	Gmina Czempień, ul. ks. Jerzego Popiełuszki 25, 64-020 Czempień
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)
Adres inwestycji:	powiat kościański, gm.Czempień, m.Czempień, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempień, jedn. ewid. 301102_4, Czempień-miasto

Jednostka projektowa:	UNICAD Pracownia Projektowa Eryk Baranowski 64 – 000 Kościan, ul. Gostyńska 67/7 www.unicad.com.pl; e-mail: biuro@unicad.com.pl	
Nr projektu:	UP-0973-1222	
Data opracowania:	16.12.2022	

Oświadczenie:	Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt jest kompletny i wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.
---------------	---

Zespół autorski:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień bud. oraz specjalność:	Zakres opracowania:	Data opracowania:	Podpis:
Projektował:	Damian ŁOPUSZEWSKI	WKP/0386/ZOOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	Branża sanitarna	16.12.2022	
Opracował:	Eryk BARANOWSKI	-	Branża sanitarna	16.12.2022	

Nr egzemplarza:

01

I. SPIS TREŚCI

I. Spis treści.....	2
II. Kopia uprawnień projektanta, oraz aktualne zaświadczenie z WOIIIB	3
III. Część opisowa	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Opis stanu istniejącego.....	5
4. Projektowane rozwiązania.....	5
4.1. Instalacja centralnego ogrzewania	5
4.2. Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej.....	6
5. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ)	7
6. Uwagi końcowe	7
III. Część rysunkowa	
1. Plan sytuacyjny	PT-01
2. Instalacja c.o. w lokalu M1 - rzut parteru	PT-02
3. Instalacja c.o. w lokalu M2 - rzut parteru	PT-03
4. Instalacja c.o. w lokalu M2 - rzut piętra	PT-04
5. Instalacja c.o. – rozwinięcie	PT-05
6. Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej - rzut parteru	PT-06
7. Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej - rzut aksonometryczny	PT-07

II. KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA, ORAZ AKTUALNE ZAŚWIADCZENIE Z WOIB



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-283/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Damian Łopuszewski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 28 lutego 1980 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0386/ZOOS/11

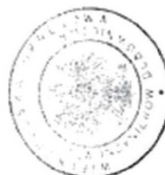
do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawliński

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Damian Łopuszewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

w **zakresie ograniczonym**.

Zgodnie z § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania, z doбором właściwych urządzeń, instalacji wraz z przyłączami i instalowaniem tych urządzeń dla obiektów budowlanych o kubaturze do 1000 m³.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawliński:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Damian Łopuszewski
64-000 Kościan, Kielczewo, ul. Kościńska 134 a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-MV9-9S2-DD4 *

Pan Damian Łopuszewski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1252/03

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-25 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy instalacji sanitarnych: instalacji centralnego ogrzewania, oraz instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej, w dwóch lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynku PGK Czempień przy ulicy Polnej 2.

UWAGA: Odrębne opracowanie stanowi projekt instalacji gazowej wewnętrznej, opracowany w styczniu 2021r. Projekt c.o. i c.w.u. należy rozpatrywać łącznie z projektem instalacji gazowej.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora, oraz wizja lokalna na miejscu budowy i pomiary własne
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8.04.2019 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy proj. budowlanego.
- PN-EN 1057+A1:2013 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
- PN-82/B-02403 Temperatury obliczeniowe zewnętrzne;
- PN-B-02421 Izolacja cieplna przewodów;
- PN – EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła;
- PN-B-03406 Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³;
- PN-83/B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej;
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania;
- Katalogi producentów.

3. Opis stanu istniejącego

Działka nr ewid. 618, na której realizowana będzie inwestycja zabudowana jest wolnostojącym, częściowo podpiwniczonym, piętrowym, budynkiem biurowym PGK Czempień, z wydzieloną częścią mieszkalną - dwa odrębne lokale mieszkalne. Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej, część mieszkalna (objęta opracowaniem) murowana z cegły, bez dodatkowego docieplenia, z dachem stromym, 2-spadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym dachówką. Do budynku wykonane są przyłącza: wodne, kanalizacyjne, elektryczne, oraz przyłącze gazu śr/c z sieci DUON Dystrybucja. Pozostałą część działki stanowi teren zielony, który porastają trawy i niewielkie krzewy ogrodowe, chodniki, oraz budynek gospodarczy. Na sąsiednich działkach znajduje się droga publiczna, zabudowania mieszkalne, oraz budynek OSP.

Budynek zlokalizowany jest w strefie klimatycznej nr II, temperatura zewnętrzna obliczeniowa -18°C. Lokal nr 1 ogrzewany jest z kominka na opał stały (drewno). W lokalu nr 2 zamontowane są piece kaflowe. Każdy lokal posiada własne przyłącze wody zakończone zestawem wodomierzowym. Ciepła woda dostarczana jest z podgrzewaczy elektrycznych do punktów czerpalnych (umywalka, natrysk, zlewozmywak), a zimna woda dodatkowo do misek ustępowych i zaworu czerpalnego pralki.

4. Projektowane rozwiązania

4.1. Instalacja centralnego ogrzewania

W projekcie przyjęto, że źródłem ciepła w każdym z lokali będzie nowy kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny. Kotły zamontowane zostaną w kuchniach (zgodnie z projektem instalacji gazowej wewnętrznej – odrębne opracowanie). Centralne ogrzewanie wykonane zostanie jako wodne, pompowe, systemu zamkniętego, z czynnikiem grzewczym - woda 55/45°C. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych i programatora tygodniowego (sterownika) połączonego z kotłem.

Uwaga: wykonać odprowadzenie kondensatu z kotła rurą PVCø50 do istniejącej w lokalach instalacji kanalizacji sanitarnej.

Obliczeniowa moc cieplna instalacji c.o. w poszczególnych lokalach:

- Lokal M1 $\Phi H_{Linst} = 3001[W]$
- Lokal M2 $\Phi H_{Linst} = 4045[W]$

Instalację pod grzejniki wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT z zastosowaniem kształtek zaciskanych. Rurę prowadzić w warstwach posadzki (pod płytą drewnianą), oraz bruzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej o grubości 13/20mm z zewnętrzną powłoką mocnego polietylenu w kolorze czerwonym. Kompensację wydłużeń linowych należy zapewnić przez odpowiednie prowadzenie przewodów.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe, z podejściem dolnym i wbudowanym zaworem termostatycznym. Wymiary poszczególnych grzejników zgodnie z wymaganiem obciążeniem cieplnym pomieszczeń podano w części rysunkowej.

Zestawienie grzejników:

Lokal M1			
Symbol	Wysokość grzejnika	Długość grzejnika	Pomieszczenie
CV22-60	0,60 m	1,10 m	M1/2 Sypialnia
CV22-50	0,50 m	1,40 m	M1/1 Pokój z aneksem kuchennym
CV22-50	0,50 m	0,80 m	
DRAB-1510x560	1,51 m	0,56 m	M1/3 Łazienka

Lokal M2			
Symbol	Wysokość grzejnika	Długość grzejnika	Pomieszczenie
CV22-90	0,90 m	0,60 m	M2/1 Kuchnia
CV22-60	0,60 m	0,40 m	M2/3 Korytarz
DRAB-1160x560	1,16 m	0,56 m	M2/2 Łazienka
CV22-50	0,50 m	1,40 m	M2/4 Sypialnia
CV22-50	0,50 m	1,40 m	M2/5 Pokój
CV22-60	0,60 m	0,90 m	M2/6 Pokój

Odpowietrzenie instalacji przewidziano przy pomocy zaworów odpowietrzających montowanych przy każdym grzejniku. Do regulacji ilości strumienia czynnika grzewczego przepływającego przez grzejniki służyć będą zawory termostatyczne. Wartości nastaw podane są w części rysunkowej opracowania.

Po montażu grzejników i przewodów wykonać płukanie instalacji przez kilkakrotne napełnienie i opróżnienie z wody. Po płukaniu przewodów wykonać wstępne nastawy na zaworach grzejnikowych. Próbę instalacji wykonać wodą na ciśnienie 0,6MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w przeciągu 20min manometr nie wykazał spadku ciśnienia. Instalacja powinna być napełniona wodą i odpowietrzona 24 godziny wcześniej.

Na zakończenie należy przeprowadzić próbę na działania na gorąco przy właściwych parametrach wody zasilającej instalację c.o.. Podczas próby końcowej dokonać ewentualnej korekty nastaw zaworów. Próba szczelności musi być przeprowadzona zgodnie z „Wymaganiami tech. COBRTI INSTAL - Zeszyt 6 pkt 11.2.” Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wody, którą napełniana będzie instalacja w czasie eksploatacji. Skład musi być zgodny z PN -93/C-04607. Nie dopuszcza się napełniania lub uzupełniania instalacji wodą surową z sieci. Zabudowane urządzenia wymagają konserwacji przed rozpoczęciem każdego sezonu grzewczego. Urządzenia grzewcze powinny być poddawane przeglądom okresowym wynikającym z ich dokumentacji techniczno-ruchowej.

4.2. Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej

W projekcie przyjęto, że źródłem ciepłej wody w każdym z lokali będzie nowy kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny. Kotły zamontowane zostaną w kuchniach (zgodnie z projektem instalacji gazowej wewnętrznej – odrębne opracowanie). Istniejące elektryczne podgrzewacze wody zostaną zdemonstrowane.

Ciepła i zimna woda doprowadzona zostanie do natrysków i umywalek, oraz nad zlewozmywak w kuchni, a także do miski ustępowej i zaworu czerpalnego pralki. Instalacja ciepłej wody powinna umożliwić uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze 55-60°C, przy czym instalacja ta powinna pozwolić na okresową dezynfekcję termiczną wodą o temperaturze nie niższej niż 70°C.

Każdy lokal posiada własne przyłącze wody zakończone zestawem wodomierzowym (lokal M1 w aneksie kuchennym, lokal M2 w łazience). Z uwagi na nieznaną stan rurociągów zimnej wody, w projekcie przyjęto wykonanie w całości nowej instalacji.

Instalację c.w.u. i z.w. wykonać z rury PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rury prowadzić równolegle do siebie, w warstwie posadzki oraz bruzdach ściennych w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Podejścia instalacji pod miski ustępowe i baterie umywalkowe zakończyć zaworem kątowym 1/2" x 3/8. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów c.w.u. zgodnie z wytycznymi producenta.

W miejscach przejść przez przegrody przewody prowadzić w tulejach osłonowych z rur z tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować tulei z rur stalowych lub z blachy. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nie oddziałującym na materiał rury.

Rurociągi ciepłej i zimnej wody użytkowej przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą oraz dokonać próby szczelności. Przy badaniu szczelności instalacji wodociągowej, przewody należy napęlić wodą, podnieść ciśnienie od 0,9 MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego i utrzymać to ciśnienie przez 20 minut. Próba nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowej i połączeniach. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

Rury powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do stosowania w instalacjach wody pitnej.

5. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ)

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- urazy mogące powstać podczas wykonywania przekuć, przewiertów;
- porażenie prądem od elektronarzędzi;
- zapróśzenie oczu, zapylenie podczas realizacji prac budowlanych;
- uderzenie od spadających elementów (gruz, użyte materiały, narzędzia);
- inne mogące powstać przy robotach montażowych;

Instruktaż pracowników

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP przy robotach montażowych (użycie sprzętu i narzędzi mechanicznych, oraz elektronarzędzi). Poza szkoleniem podstawowym nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

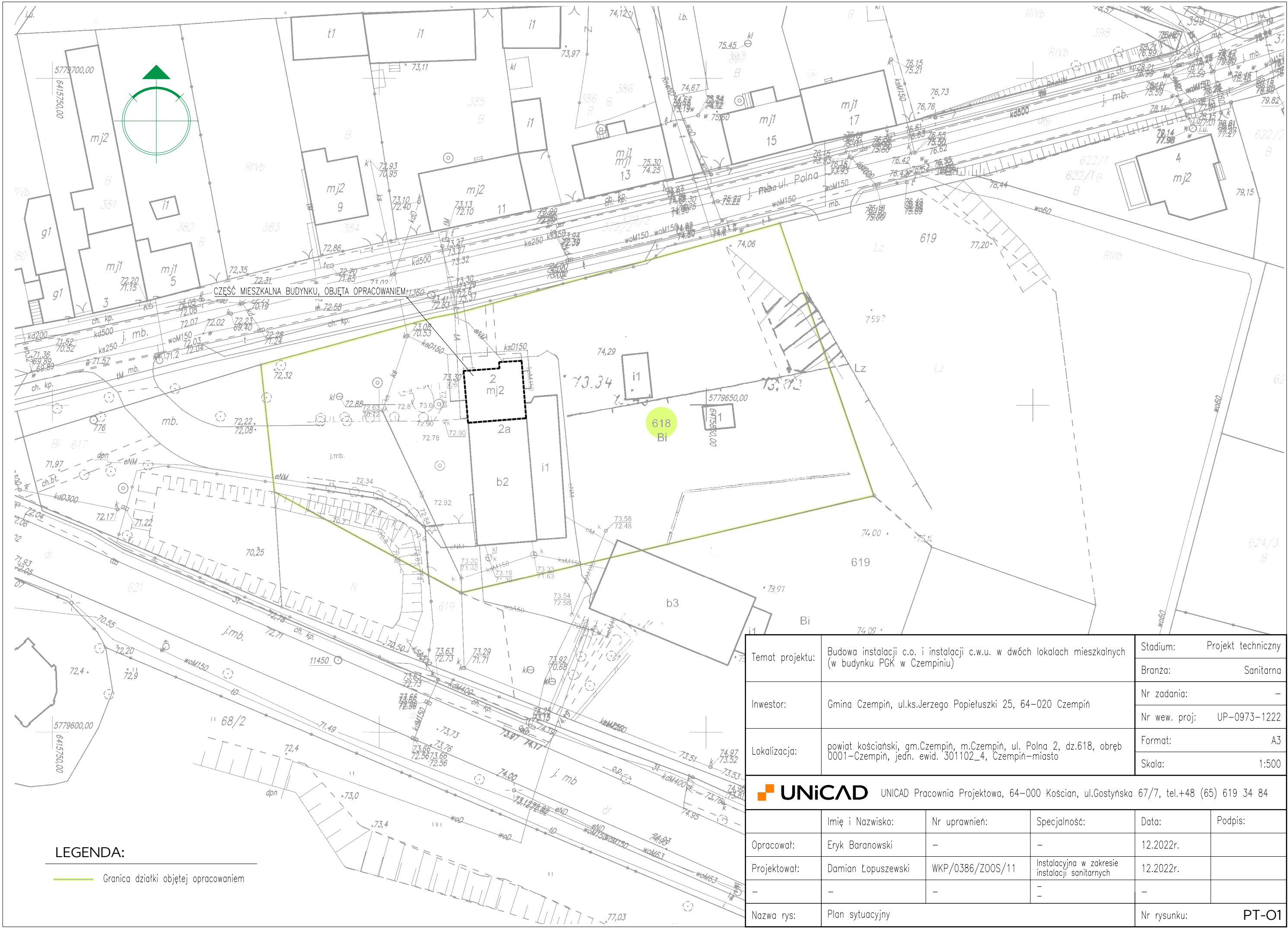
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

- oznakować i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych;
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

6. Uwagi końcowe


- Dopuszcza się możliwość zastosowania zamienników innych producentów: rur, kształtek, armatury i innych materiałów zawartych w niniejszym projekcie ale o parametrach takich samych lub wyższych niż zaprojektowane.
- Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” wydanymi przez COBRTI INSTAL.

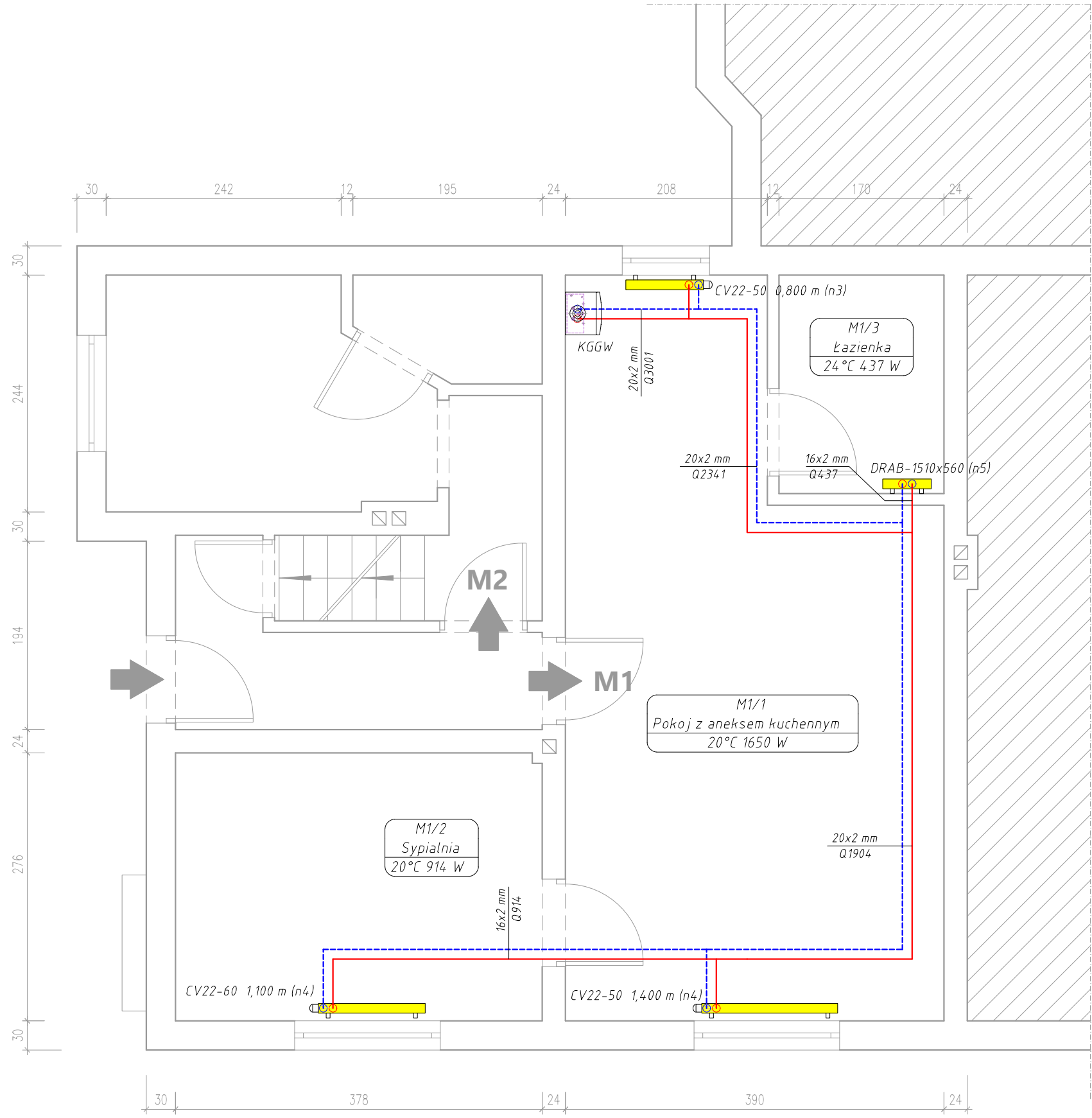
Opracował:



LEGENDA:

Granica działki objętej opracowaniem

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium: Projekt techniczny			
		Branża: Sanitarna			
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popiełuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania: -			
		Nr wew. proj: UP-0973-1222			
Lokalizacja:	powiat kościański, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format: A3			
		Skala: 1:500			
<div><div> UNICAD</div><div>UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Kościan, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div></div>					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Plan sytuacyjny			Nr rysunku: PT-O1	




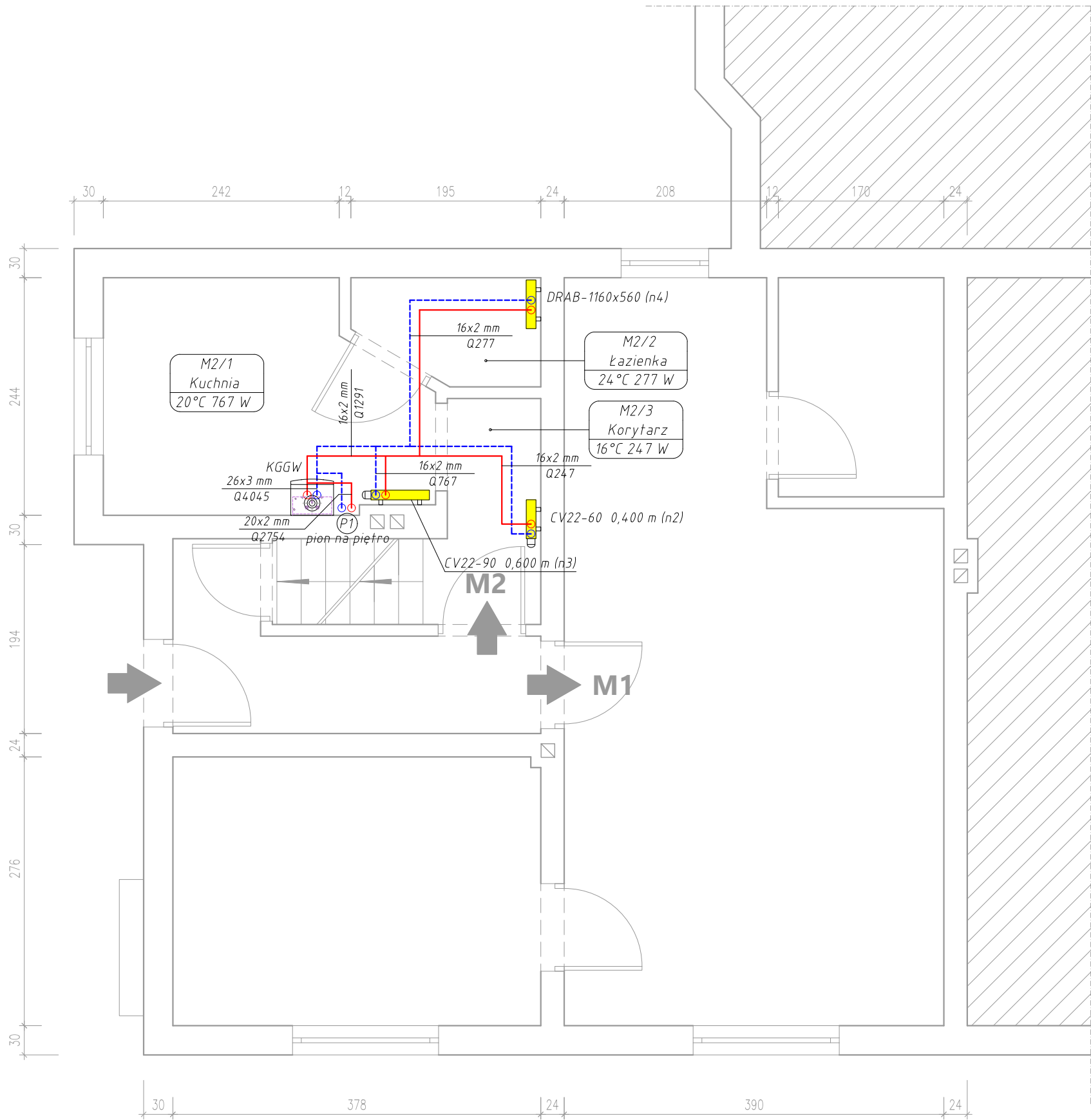
LEGENDA

- Przewód zasilający instalacji centralnego ogrzewania
- Przewód powrotny instalacji centralnego ogrzewania
- Grzejnik płytowy z podejściem dolym + element przyłączeniowy + głowica termostaticzna
- KGGW Projektowany kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny (c.o.+c.w.u.) o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny

UWAGI

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz bruzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium:	Projekt techniczny		
		Branża:	Sanitarna		
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popieluszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania:	-		
		Nr wew. proj:	UP-0973-1222		
Lokalizacja:	powiat kościański, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format:	500x297mm		
		Skala:	1:50		
<div> UNICAD UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Koscian, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div>					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Instalacja c.o. w lokalu M1 - rzut parteru			Nr rysunku:	PT-O2




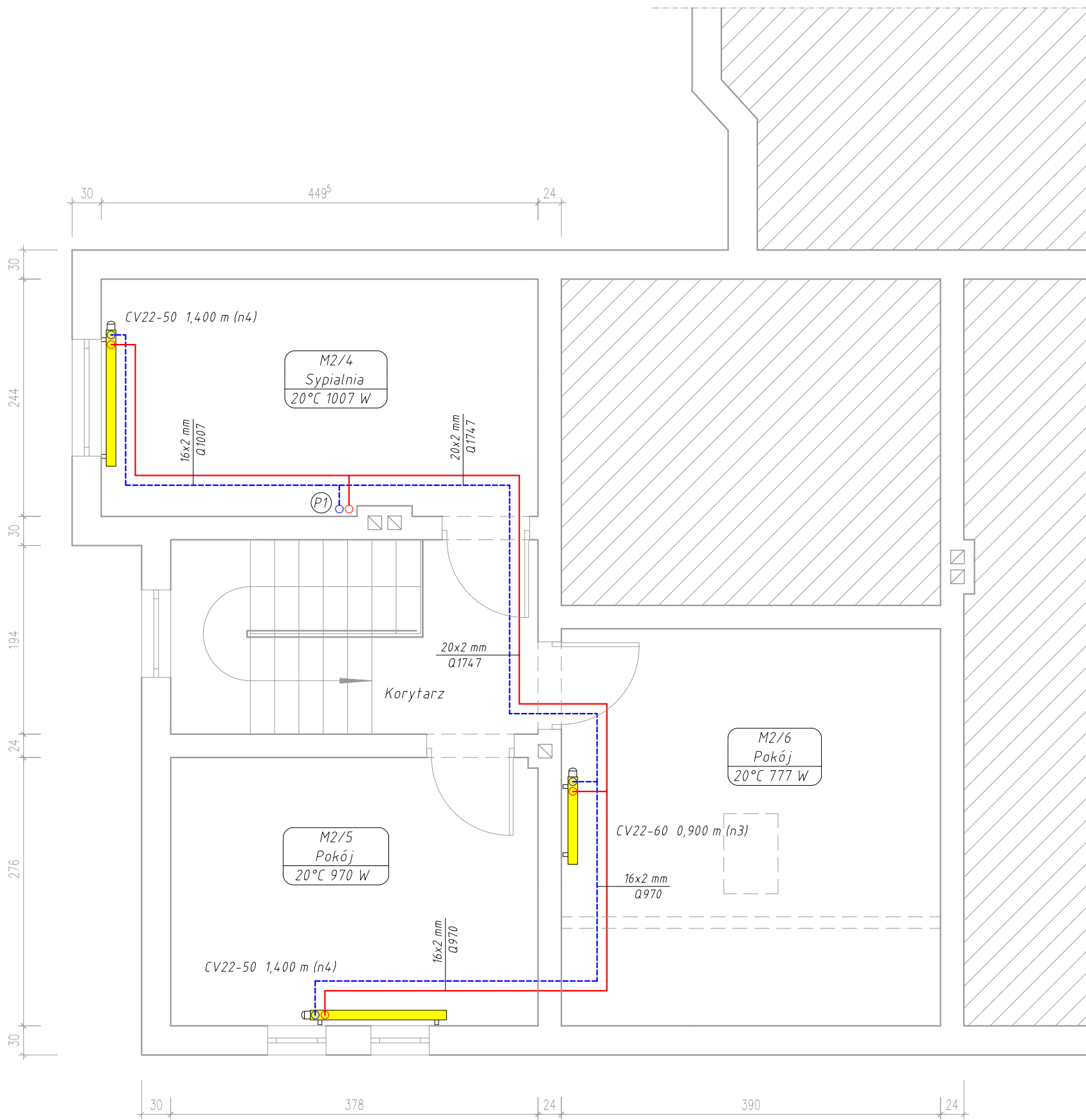
LEGENDA

- Przewód zasilający instalacji centralnego ogrzewania
- Przewód powrotny instalacji centralnego ogrzewania
- Grzejnik płytowy z podejściem dolym + element przyłączeniowy + głowica termostatyczna
- KGGW Projektowany kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny (c.o.+c.w.u.) o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny

UWAGI

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz brzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium: Projekt techniczny			
		Branża: Sanitarna			
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popietuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania: -			
		Nr wew. proj: UP-0973-1222			
Lokalizacja:	powiat koscianski, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format: 500x297mm			
		Skala: 1:50			
<div> UNICAD UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Koscian, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div>					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Instalacja c.o. w lokalu M2 - rzut parteru			Nr rysunku:	PT-O3



LEGENDA

- Przewód zasilający instalacji centralnego ogrzewania
- Przewód powrotny instalacji centralnego ogrzewania
- Grzejnik płytowy z podejściem dolym + element przyłączeniowy + głowica termostatyczna

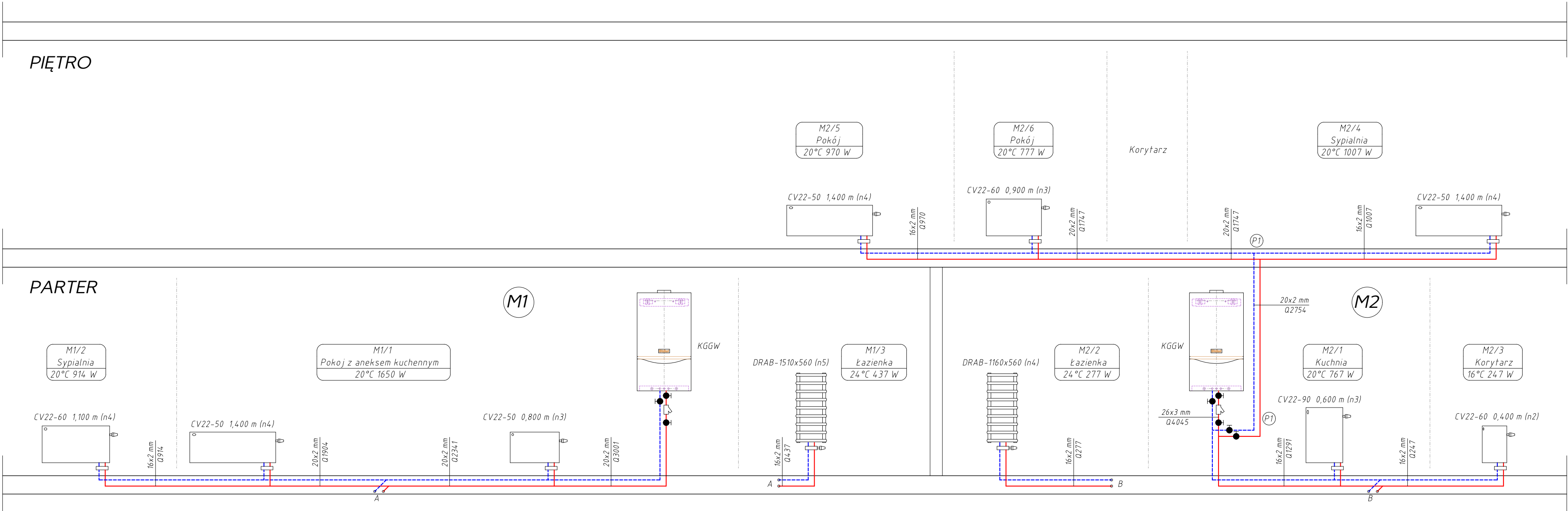
UWAGI

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz brzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium: Projekt techniczny			
		Branża: Sanitarna			
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popietuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania: -			
		Nr wew. proj: UP-0973-1222			
Lokalizacja:	powiat koscianski, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format: 500x297mm			
		Skala: 1:50			
UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Koscian, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Instalacja c.o. w lokalu M2 - rzut piętra			Nr rysunku:	PT-O4

PIĘTRO

PARTER




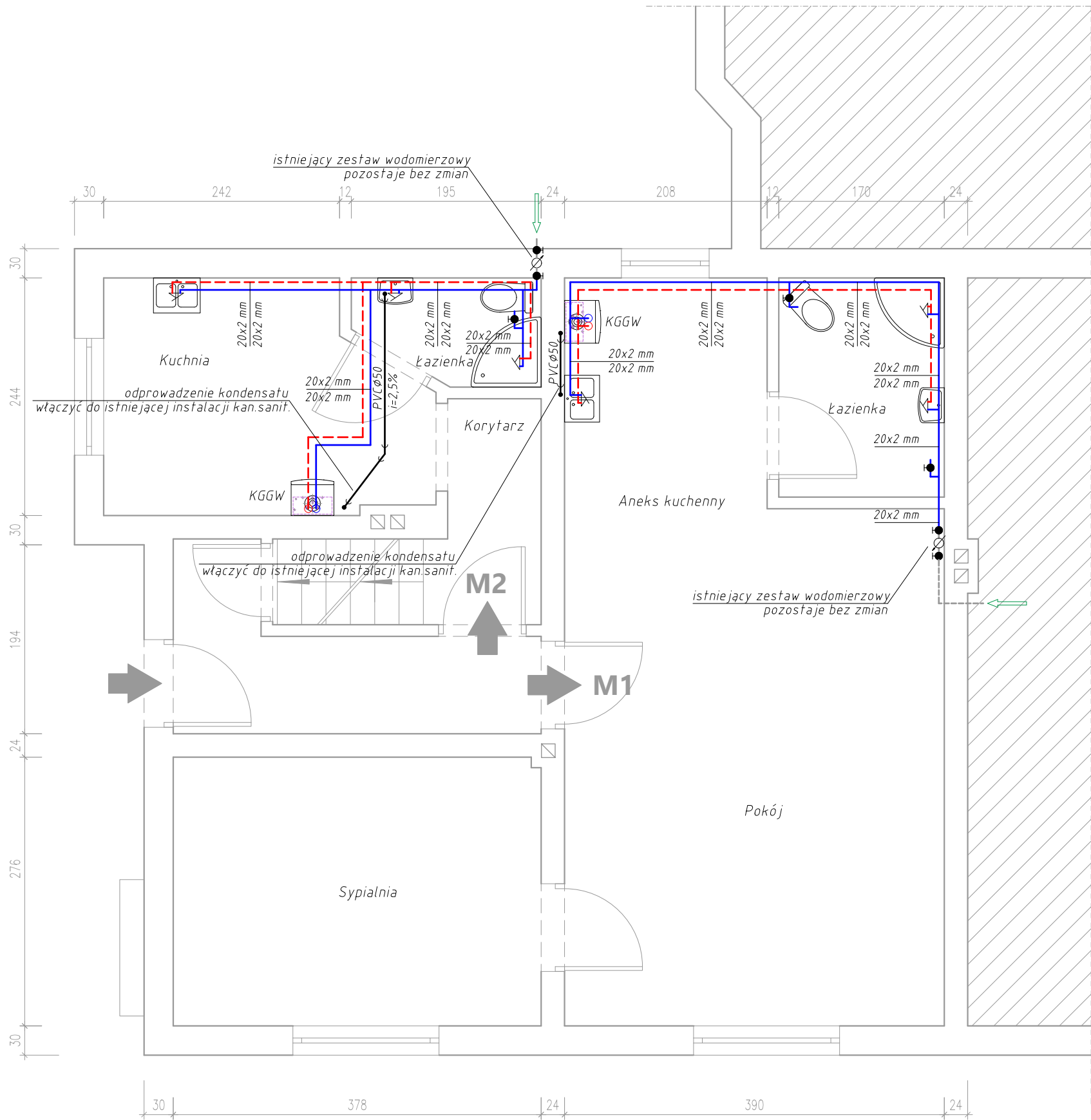
LEGENDA

- Przewód zasilający instalacji centralnego ogrzewania
- Przewód powrotny instalacji centralnego ogrzewania
- Grzejnik płytowy z podejściem dolnym + element przyłączeniowy + głowica termostaticzna
- Projektowany kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny (c.o.+c.w.u.) o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny

UWAGI

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz bruzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium:	Projekt techniczny		
		Branża:	Sanitarna		
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popietuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania:	-		
		Nr wew. proj:	UP-0973-1222		
Lokalizacja:	powiat kościański, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format:	570x297mm		
		Skala:	-		
<div><div> UNiCAD</div><div>UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Kościan, ul.Gostyńska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div></div>					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Instalacja c.o. - rozwinięcie			Nr rysunku:	PT-O5




LEGENDA

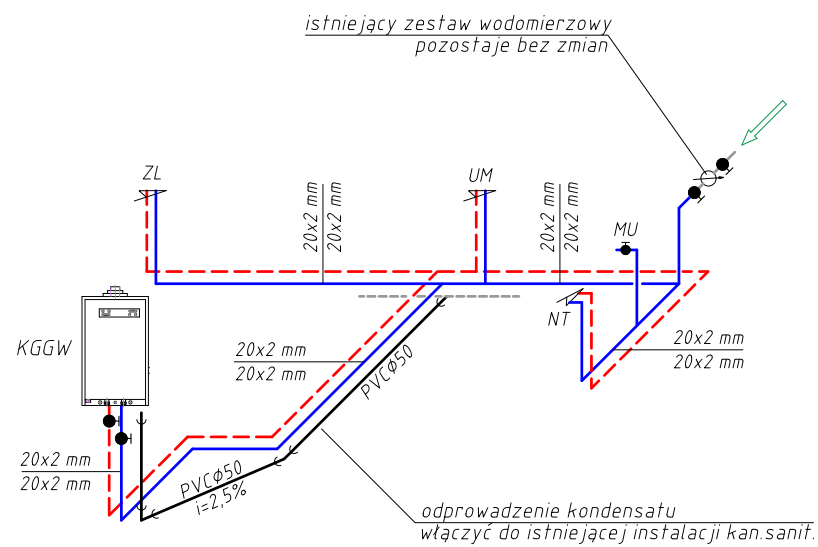
- Instalacja ciepłej wody użytkowej
- Instalacja zimnej wody użytkowej
- KGGW Projektowany kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny (c.o.+c.w.u.) o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny
- ← Odcinek instalacji kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie kondensatu z kotła

UWAGI

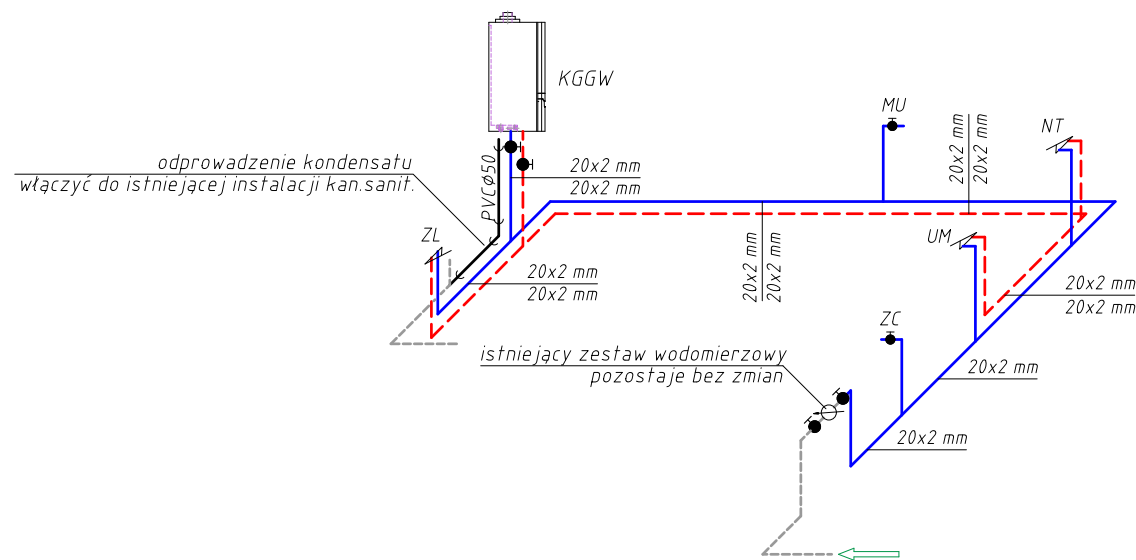
Instalację c.w.u. oraz z.w. wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz brzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium: Projekt techniczny			
		Branża: Sanitarna			
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popietuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania: -			
		Nr wew. proj: UP-0973-1222			
Lokalizacja:	powiat kościański, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format: 500x297mm			
		Skala: 1:50			
<div> UNICAD UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Kościan, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div>					
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.	
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.	
-	-	-	-	-	
Nazwa rys:	Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej - rzut parteru			Nr rysunku:	PT-O6

LOKAL M2



LOKAL M1




LEGENDA

- Instalacja ciepłej wody użytkowej
- Instalacja zimnej wody użytkowej
- KGGW Projektowany kocioł grzewczy wodny gazowy niskotemperaturowy 2-funkcyjny (c.o.+c.w.u.) o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania – kondensacyjny
- ← Odcinek instalacji kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie kondensatu z kotła

UWAGI

Instalację c.w.u. oraz z.w. wykonać z rury wielowarstwowej typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemu zaprasowywanego. Rurę prowadzić w warstwie posadzki (pod płytą drewnianą), oraz bruzdach ściennych, w izolacji z pianki polietylenowej z zewnętrzną warstwą PVC. Należy zwrócić uwagę na kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi producenta.

Temat projektu:	Budowa instalacji c.o. i instalacji c.w.u. w dwóch lokalach mieszkalnych (w budynku PGK w Czempiniu)	Stadium:	Projekt techniczny			
		Branża:	Sanitarna			
Inwestor:	Gmina Czempin, ul.ks.Jerzego Popiełuszki 25, 64-020 Czempin	Nr zadania:	-			
		Nr wew. proj:	UP-0973-1222			
Lokalizacja:	powiat kościański, gm.Czempin, m.Czempin, ul. Polna 2, dz.618, obręb 0001-Czempin, jedn. ewid. 301102_4, Czempin-miasto	Format:	A3			
		Skala:	1:50			
<div> UNiCAD UNICAD Pracownia Projektowa, 64-000 Kościan, ul.Gostynska 67/7, tel.+48 (65) 619 34 84</div>						
	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:	
Opracował:	Eryk Baranowski	-	-	12.2022r.		
Projektował:	Damian Łopuszewski	WKP/0386/ZOOS/11	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych	12.2022r.		
-	-	-	-	-		
Nazwa rys:	Instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej - rzut aksonometryczny			Nr rysunku: PT-O7		