

PROJEKT TECHNICZNY

**Zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową i nadbudową
budynku gospodarczego na budynek mieszkalny wielorodzinny**

LOKALIZACJA:

43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. 1021/1

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

BRANŻA SANITARNA

Projektant: **mgr inż. Marcin Olsiński**
nr upr. bud. SLK/5874/PWBS/15

Mikołów, 04.2024

Mikołów, 04.2024r.

Marcin Olsiński

numer uprawnień: SLK/5874/PWBS/15

numer członkowski przynależności do Izby: SLK/IS/9201/15

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że
projekt techniczny:

Zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową i nadbudową budynku gospodarczego na budynek mieszkalny wielorodzinny

Wykonany dla Inwestora

Spółdzielnia Mieszkaniowa Hutnik

Ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne

został wykonany zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, projektem
architektoniczno-budowlanym obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Zawartość opracowania:

Spis rysunków	4
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Instalacja kanalizacyjna	5
4. Instalacja wodociągowa	6
5. Instalacja C.O.	8
5.1. Próba szczelności	10
5.2. Odpowietrzenie instalacji	10
6. Warunki wykonania instalacji	10
7. Kopia uprawnień projektanta	12

Spis rysunków

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
S1	Instalacja wod-kan rzut parteru	1:75
S2	Instalacja wod-kan rzut piętra	1:75
S3	Instalacja wod-kan rzut dachu	1:75
S4	Instalacja c.o. rzut parteru	1:75
S5	Instalacja c.o. rzut piętra	1:75
S6	Instalacja c.o.	-

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych oraz centralnego ogrzewania dla zadania „Zmiana sposobu użytkowania wraz z przebudową i nadbudową budynku gospodarczego na budynek mieszkalny wielorodzinny w Łaziskach Górnych przy ul. Chopina 10”.

2. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany budynku,
- Ustawa - Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029);
- Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690);
- Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. z 1999 r. Nr 74, poz. 836);
- PN-EN 12201-1÷5:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1÷5.
- PN-B-10720:1998 – Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-01706:1992 – Instalacje wodociągowe. Wymagania przy projektowaniu,
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Roboty Instalacyjne
- PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN 82/B-02403 - Temperatura obliczeniowa zewnętrzna

3. Instalacja kanalizacyjna

Istniejący budynek posiada przyłącze do kanalizacji sanitarnej. Kolektor odbiorczy ścieków sanitarnych przebiega wzdłuż budynku. Nowoprojektowaną kanalizację sanitarną należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez przebudowę istniejącego przyłącza. Włączenie instalacji wewnętrznej wykonać do istniejącej kanalizacji sanitarnej biegnącej wzdłuż budynku. Na części zewnętrznej instalacji (prowadzonej poza budynkiem) zabudować studzienkę rewizyjną z tworzywa o średnicy Ø315. Studnia składa się z prefabrykowanej kinety, rury trzonowej oraz systemowego zwieńczenia.

Zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej podposadzkową z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC łączonych na kielichy za pomocą uszczelki wargowych wg PN-81/C-89205 i PN-81/C-89203. Główne przewody (poziome) rozprowadzone pod posadzką (pod płytą) wykonać z rur litych PVC-U typu średniego SN4 SDR34 o średnicach Ø160 i Ø110mm. Minimalny spadek przewodów pod posadzką $i=2\%$. Podejścia do przyborów sanitarnych należy montować w bruzdach/szachtach. Średnice przewodów i spadki wg części rysunkowej. Piony kanalizacyjne wyposażać w rewizję oraz zakończyć wywiewką (o średnicy Ø110mm) wyprowadzoną ponad dach budynku.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych polipropylenowych PP-b koloru szarego łączonych na kielichy za pomocą uszczelki wargowych. System zgodny z PN-EN 1451-1:2018-02 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji

budynków -- Polipropylen (PP) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu. Minimalny spadek przewodów poziomych $i=2\%$. Średnice przewodów i spadki wg części rysunkowej.

4. Instalacja wodociągowa

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych dla mieszkań nr 1 -4 wynosi:

przybory	l/s	szt	wypływ
umywalka	0,14	1	0,14
wanna/prysznic	0,30	1	0,30
spłuczka	0,13	1	0,13
pralka	0,25	1	0,25
zlewozmywak	0,14	1	0,14
zmywarka	0,15	1	0,15
suma			1,1 l/s

przepływ obliczeniowy :

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,6 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie na wodę:

- Przyjęta liczba osób: 3MK
- Zużycie wody: 100l/(MKxd)
- Średnie dobowe zapotrzebowanie wody: 300 l/d
- Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody: 400 l/d
- Średni dobowy zrzut ścieków: 300l/d

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych dla mieszkania nr 5 wynosi:

przybory	l/s	szt	wypływ
umywalka	0,14	2	0,28
wanna/prysznic	0,30	1	0,30
spłuczka	0,13	2	0,26
pralka	0,25	1	0,25
zlewozmywak	0,14	1	0,14
zmywarka	0,15	1	0,15
suma			1,4 l/s

przepływ obliczeniowy :

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,7 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie na wodę:

- Przyjęta liczba osób: 3MK
- Zużycie wody: 100l/(MKxd)

- Średnie dobowe zapotrzebowanie wody: 300 l/d
- Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody: 400 l/d
- Średni dobowy zrzut ścieków: 300l/d

Dla każdego z mieszkań zaprojektowano indywidualną wewnętrzną instalację wodociągową. Wodomierz główny zostanie umieszczony w pomieszczeniu technicznym. Dla każdego z mieszkań zostanie zabudowany wewnętrzny wodomierz do celów pomiarowych. Wodomierze zostaną umieszczone w pomieszczeniu technicznym. Pomieszczenie techniczne należy wyposażyć we wpust podłogowy. Projekt przyłącza wodociągowego oraz głównego wodomierza stanowi odrębne opracowanie.

Źródłem ciepłej wody użytkowej dla każdego z mieszkań będą indywidualne elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody o następujących parametrach technicznych:

- Model: SHZ 50 LCD+SET
- Pionowy, wiszący;
- Pojemność znamionowa 50l;
- Moc (230V) $P=1\div 4\text{kW}$;
- Objętość wody zmieszanej (40°C) 121l;
- Zakres regulacji temperatury 20÷85°C;
- Przyłącze GZ 1/2"
- Maksymalny przepływ 18l/min

Dodatkowo w mieszkaniu nr 5 w kuchni przewidziano podgrzewacz pojemnościowy o parametrach:

- Model: ESH 5 U+N Trend
- Montaż poniżej baterii czerpalnej;
- Moc $P=2\text{kW}$ (230V);
- Pojemność 5l;
- Objętość wody zmieszanej (40°C) 10l;
- Zakres regulacji temperatury 35÷85°C;
- Przyłącze GZ 3/8"

Dobrano podgrzewacze firmy Stiebel Eltron. Dopuszcza się rozwiązania równoważne innego producenta.

Wewnętrzną instalację wodociągową zaprojektowano z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych w systemie złązek zaciskowych. System umożliwia układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych. System łączony za pomocą dedykowanych kształtek zaciskowych. Chwilowa maksymalna temperatura dla rur wynosi: $T_{\text{max}} - 95^{\circ}\text{C}$, a maksymalne ciśnienie 10 bar.

Przewody wyposażone w fabryczną izolację która powinna odpowiadać poniższym wymaganiom:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [W/(m \cdot K)]^{(1)}$)
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4

Rys.2 Minimalne grubości izolacji przewodów wodociągowych

Próba instalacji wodociągowej:

- Próbę należy wykonać przed zakryciem przewodów
- Należy pamiętać o otwarciu wszystkich zaworów oraz prawidłowym odpowietrzeniu instalacji (wyływająca woda musi być pozbawiona pęcherzyków powietrza)
- Napełnianie instalacji należy prowadzić od najniższego miejsca
- Długość badanego przewodu jest ustalana indywidualnie
- Próbę należy wykonać po upływie 24 h od napełnienia przewodów oraz minimum 1 h od odpowietrzenia instalacji i wytworzeniu ciśnienia próbnego
- Stosować manometr z dokładnością odczytu co 0,1 bar
- Manometr w miarę możliwości należy założyć w najniższym miejscu instalacji
- W przypadku stwierdzenia nieszczelności, należy je usunąć i rozpocząć od początku próbę ciśnieniową
- Przeprowadzenie próby ciśnieniowej należy potwierdzić protokołem podpisanym przez wykonawcę i inwestora
- Wartość próby ciśnienia: Instalacja wody zimnej oraz wody ciepłej $P = \min. 1,5 \times PN$, min. 1,5 MPa (15 bar)

5. Instalacja C.O.

Budynek posiada istniejące przyłącze zasilane z węzła z grupowego. Przyłącze zakończone ciepłomierzem wraz z armaturą odcinającą umieszczonymi w pomieszczeniu technicznym.

Dla każdego z mieszkań zaprojektowano indywidualną instalację ogrzewczą. W każdym mieszkaniu zaprojektowano rozdzielacz wraz z ciepłomierzem mieszkaniowym. Pomiar ilości ciepła realizowany będzie za pomocą ciepłomierzy mieszkaniowych kompaktowych HYDROCAL M4 1/2" QN-0,6 m³/h DN15 wyposażonych w moduł radiowy. Rozdzielacze należy montować w szafkach natynkowych/podtynkowych w miejscach wskazanych na rysunkach.

Odrębny rozdzielacz oraz ciepłomierz przewidziano dla garażu. Pomiar ilości ciepła realizowany będzie za pomocą ciepłomierza kompaktowego HYDROCAL M4 1/2" QN-0,6 m³/h DN15 wyposażonego w moduł radiowy. Rozdzielacz razem z ciepłomierzem należy montować w szafce natynkowej umieszczonej w garażu.

W pomieszczeniu wiatrołapu przewidziano montaż grzejnika. Grzejnik należy zasilic z projektowanego rozdzielacza „ogólnego” umieszczonego w pomieszczeniu technicznym. Zużycie energii przez grzejnik w wiatrołapie stanowi koszt administratora budynku (zużycie mierzone przez licznik główny).

Instalację ogrzewania zaprojektowano jako dwururową, wodną instalację centralnego ogrzewania w formie ogrzewania grzejnikowego. Temperatura w istniejącym węźle (tz/tp) 70/50°C. Główne przewody rozprowadzające prowadzone w posadzce wykonać z rur systemu np. firmy Wavin lub innych równorzędnych typu PE-RT/AL/PE-RT.

Przyjęto zastosowanie grzejników płytowych firmy Purmo, Ventil Compact CV22 (dopuszcza się zastosowanie równoważne innego producenta). Grzejniki zasilane od dołu. W łazienkach przyjęto zastosowanie grzejników łazienkowych firmy Purmo Santorini. Grzejniki wyposażone w zawory kątowe, odpowietrzniki oraz głowice termostaticzne np. firmy Danfoss. Regulacja hydrauliczna (przepływów) instalacji centralnego ogrzewania odbywać się będzie za pomocą termostaticznych zaworów grzejnikowych RA-N Danfoss dn15 w mieszkaniach. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą głowic termostaticznych z czujnikiem wbudowanym. Należy zamontować głowice RAW 5116 Danfoss z ograniczeniem temperatury do +16° C w lokalach mieszkalnych. Projektuje się armaturę firmy Danfoss. Dopuszcza się zastosowanie równoważne innych producentów.

Charakterystyka techniczna

Rodzaj urządzenia	DN 15	DN 15	DN 20
Przepływ nominalny qp	0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Przepływ maksymalny qs	1,2 m³/h	3,0 m³/h	5,0 m³/h
Przepływ minimalny qi	12 l/h	30 l/h	50 l/h
Klasa dokładności	2	2	2
Dynamika przepływu (H/V)	50/50	50/50	50/50
Strata ciśnienia dla Qp	≤ 0.25 bar	≤ 0.25 bar	≤ 0.25 bar
Próg rozruchu	3 l/h	4 l/h	6 l/h
Klasa środowiskowa	A (E1; M1)		
Zakres pomiaru temperatury MID (Ciepło)	1÷90°C		
Zakres różnicy temperatur MID (Ciepło)	3÷90K		
Zakres pomiaru temperatury (Chłód)	0.2÷90°C		
Zakres różnicy temperatur (Chłód)	0.2÷90 K		
Czujniki temperatur	cyfrowy		
Długość przewodów czujników temperatury	1,5 m		
Zasilanie	bateria litowa		
Prognostowana żywotność baterii	10 lat *		
Klasa ochrony	IP 65		
Wyświetlacz	LCD 8 znaków + ikony		
Jednostki pomiaru	GJ / kWh		
Dopuszczony do cieczy	Woda		
Ciśnienie nominalne Pn	16 bar		

* prognostowana żywotność baterii jest zależna od konfiguracji, parametrów transmisji radiowej, warunków temperaturowych, klimatycznych i środowiskowych oraz sumarycznej ilości zliczonego przepływu

Rys.3 Charakterystyka ciepłomierzy mieszkaniowych

Wewnętrzną instalację ogrzewczą zaprojektowano z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych w systemie złączek zaciskowych. System umożliwia układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych. Przewody wyposażone w fabryczną izolację która powinna odpowiadać poniższym wymaganiom:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [W/(m \cdot K)]^{(1)}$)
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4

Rys. 4 Minimalne grubości izolacji przewodów c.o.

5.1. Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację należy wypłukać. Badanie szczelności przeprowadzić przed wykonaniem izolacji cieplnej przewodów. Badanie szczelności przeprowadzić wodą. Podczas badania szczelności instalacja powinna być odłączona od źródła ciepła. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po odpowietrzeniu należy przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie do wartości ciśnienia próbnego tj. ciśnienie robocze + 2 bary, lecz nie mniej niż 4 bary.

Instalację można uznać za szczelną, jeżeli po czasie co najmniej 30 minut nie występują przecieki oraz manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Do badania szczelności należy użyć manometru tarczowego (średnica tarczy minimum 150mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego. Z przeprowadzonej próby sporządzić protokół.

5.2. Odpowietrzenie instalacji

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą automatycznych odpowietrzników grzejnikowych. W celu prawidłowego odpowietrzenia, instalację należy napełniać od powrotu. Przewody zasilające od pionu do grzejników należy wykonać ze spadkiem w stronę grzejnika. Gałazki powrotne od grzejnika do pionu wykonać ze spadkiem w kierunku pionu. W najniższych punktach instalacji w piwnicy oraz pod każdym pionem należy zmontować zawory spustowe ze złączką do węża. Przewody prowadzić z minimalnym spadkiem 0,3% w kierunku zaworów spustowych (węzła cieplnego).

6. Warunki wykonania instalacji

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, aprobaty, deklaracje zgodności dopuszczające je do stosowania na terenie Polski. Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów. Instalację wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” COBRIT INSTAL. Lokalizację grzejników przed montażem uzgodnić z zarządcą/lokatorem. Wszystkie prace wykonać z zachowaniem zasad bhp i ppoż.

Prowadzenie przewodów instalacji:

- Poziome przewody prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku źródła ciepła,
- Przewody prowadzić w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń,
- Przewody zasilający i powrotny prowadzone obok siebie układać równolegle,
- Przejścia przez stropy i ściany nośne wykonać w tulei ochronnej stalowej,
- W tulei ochronnej nie mogą być wykonywane połączenia rury przewodowej,
- Przestrzeń pomiędzy tuleją ochronną a rurą przewody należy wypełnić masą elastyczną

Montaż grzejników:

- grzejniki montować w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany,
- grzejniki montować do ściany zgodnie z instrukcją producenta
- wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały
- grzejniki powinny opierać się na wszystkich wspornikach

Niniejsze opracowanie projektowe dotyczy obiektu istniejącego i zostało opracowane na podstawie inwentaryzacji budowlanej, oraz oględzin budynku. Zamawiający nie posiada dokumentacji archiwalnej istniejących instalacji i urządzeń technicznych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić zgodność ze stanem istniejącym przyjętych rozwiązań i wymiarów. W tym celu należy wykonać próbne przekucia i odstonięcia odpowiednich fragmentów konstrukcji. Należy zwrócić szczególną uwagę na ominięcie żelbetowych i stalowych elementów konstrukcyjnych. Niezbędne wymiary podane w dokumentacji projektowej należy sprawdzić przez pomiar z natury.

Dopuszcza się zastosowanie innych niż proponowanych w projekcie zamiennie równoważnych wyrobów budowlanych pod warunkiem, że nie pogarszają one jakości i estetyki proponowanych rozwiązań projektowych. Zmiany wymagają zgody i akceptacji projektanta.

Wszystkie stosowane materiały do wykonania zakresu robót objętego dokumentacją powinny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Do budowy instalacji mogą być użyte materiały i armatura oraz rury kształtki niewykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Wszystkie użyte materiały muszą być fabrycznie nowe i pełnowartościowe. Wszystkie odbiory robót zanikowych, ulegających zakryciu i końcowych należy zgłosić Zamawiającemu. Odbiory powinny być potwierdzone protokołami i odbywać się przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.

Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej, winny być traktowane, jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, Wykonawca zobowiązany jest zgłosić ww. wątpliwości Inwestorowi oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji. Wyceniając dany element lub fragment instalacji należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji. W zakres prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

7. Kopia uprawnień projektanta



Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Olskiński

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 06 czerwca 1983 w Staszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/5874/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Olskiński
Bocianów 4 A/10
41-710 Ruda Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-95P-Y2T-W1Y *

Pan Marcin Olsński o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9201/15
adres zamieszkania ul. M. Konopnickiej 76 A, 43-190 Mikołów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

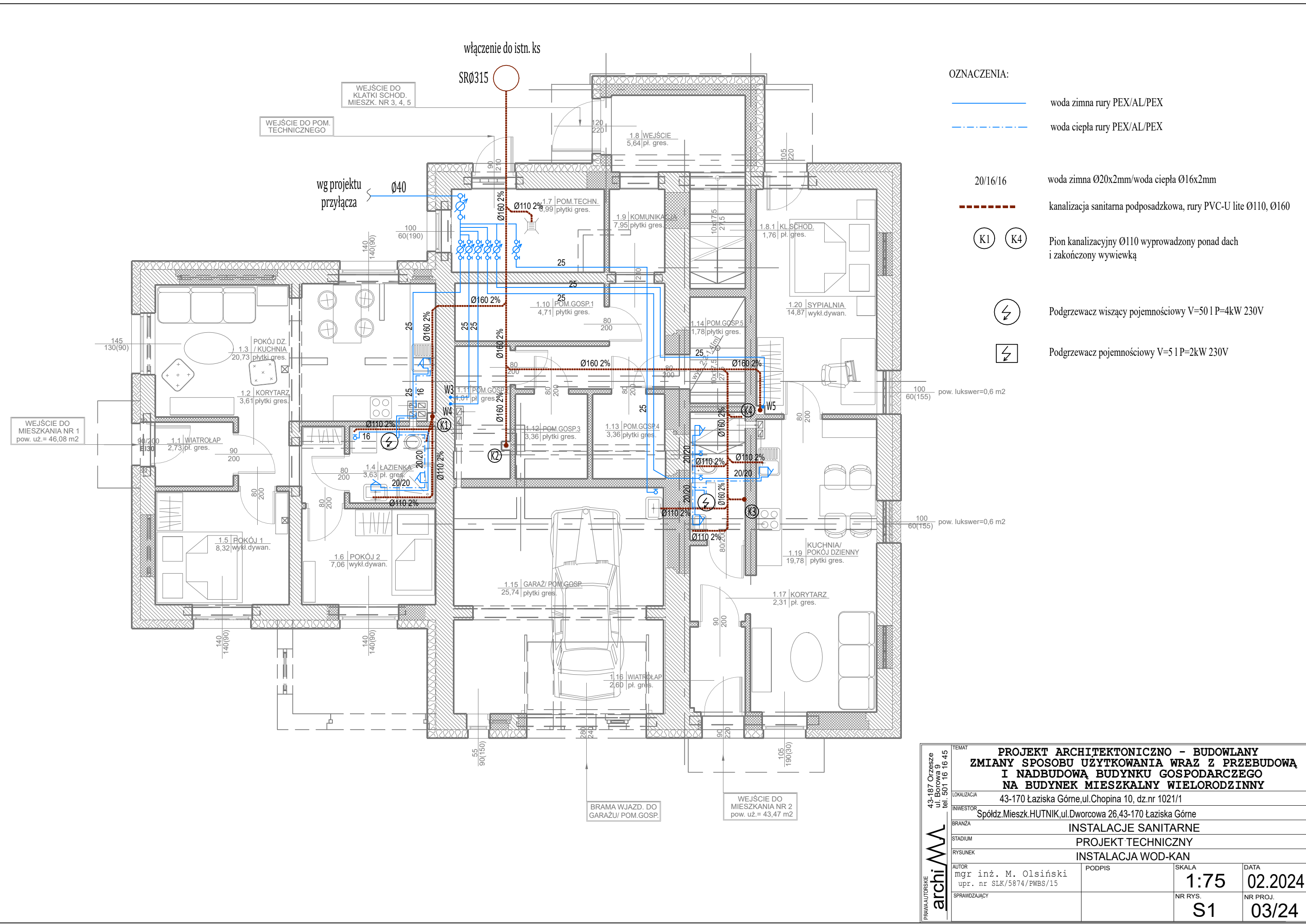
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-06 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

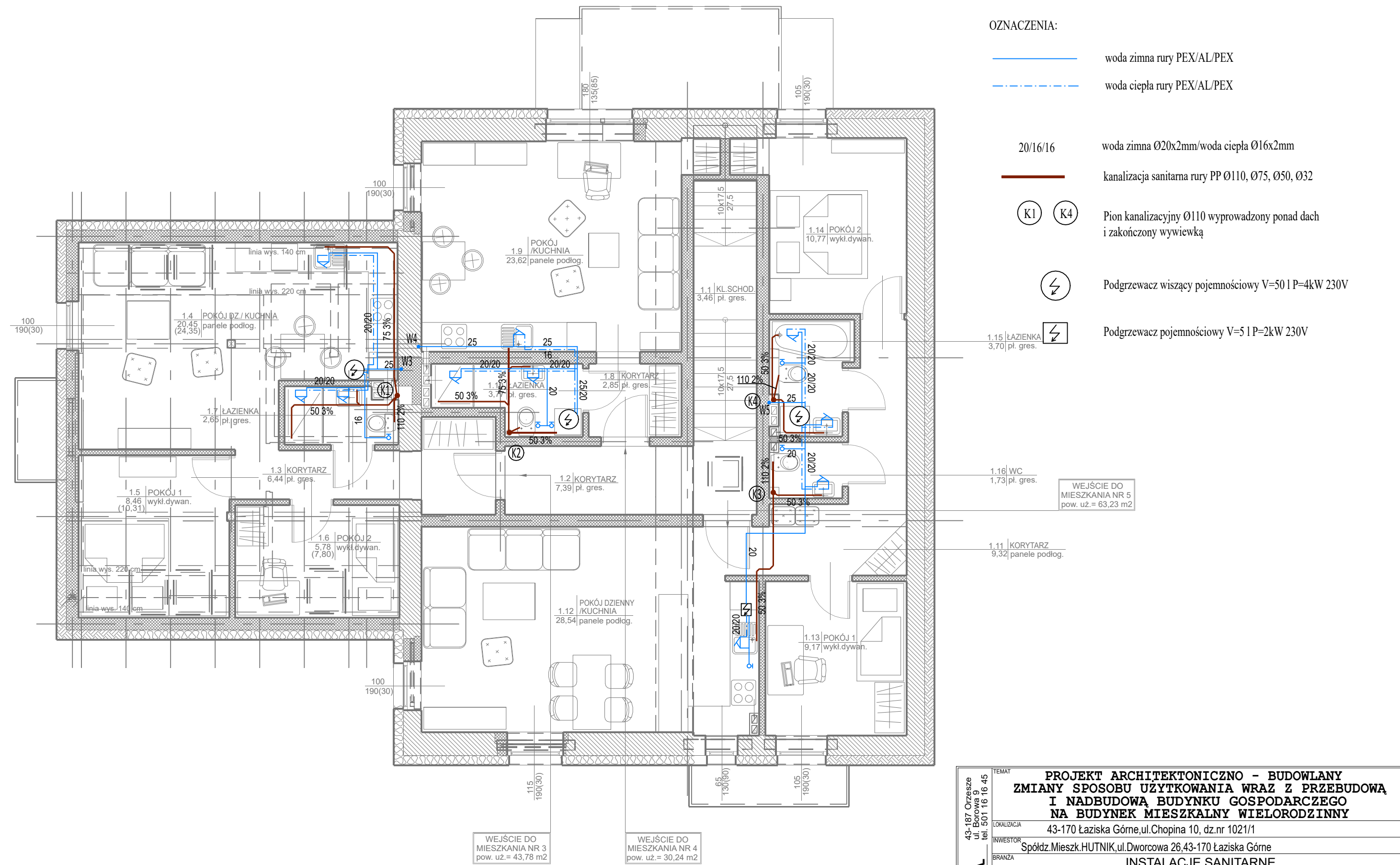
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



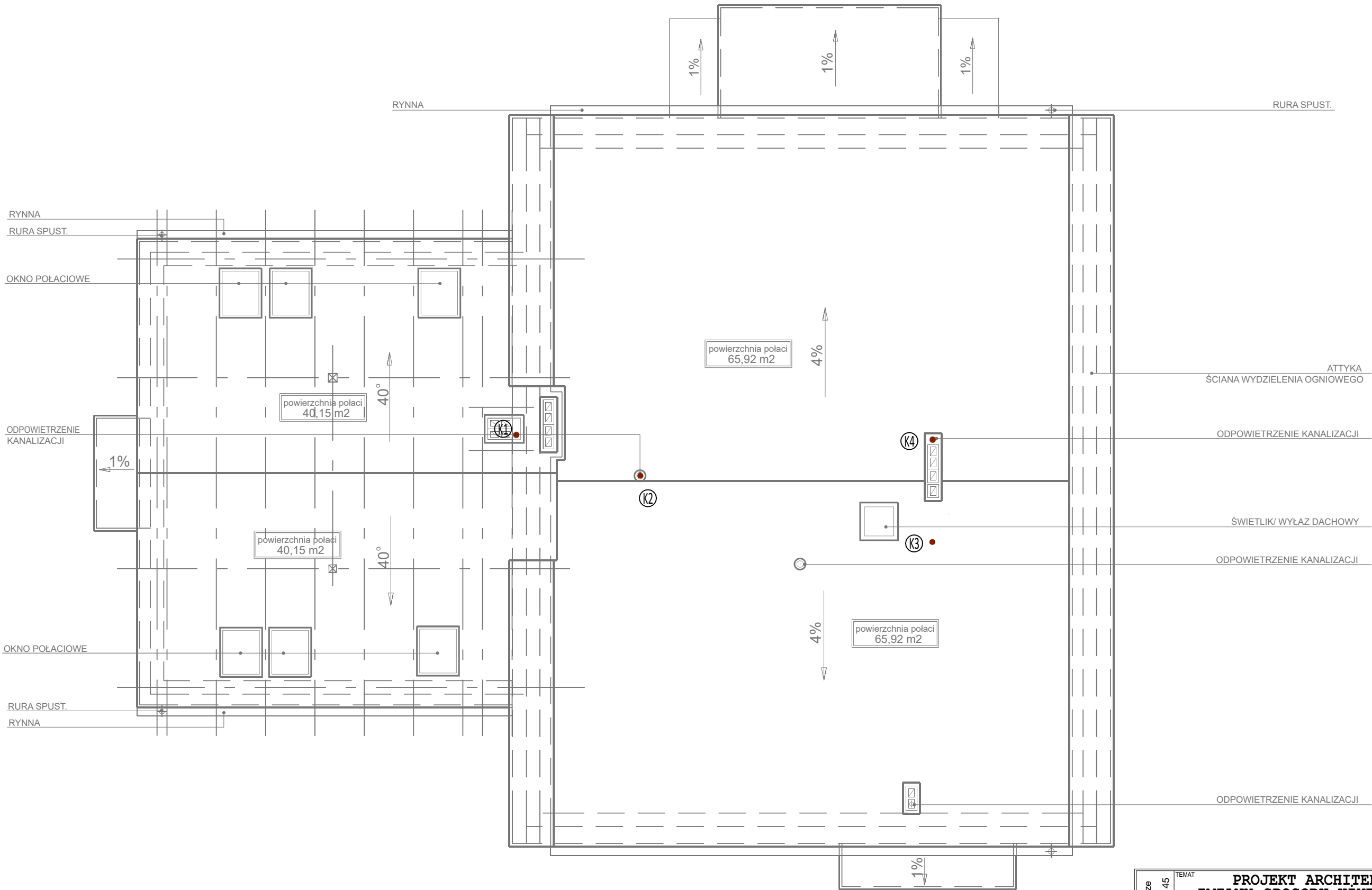


- OZNACZENIA:
- woda zimna rury PEX/AL/PEX
 - - - woda ciepła rury PEX/AL/PEX
 - 20/16/16 woda zimna Ø20x2mm/woda ciepła Ø16x2mm
 - kanalizacja sanitarna podposadzkowa, rury PVC-U lite Ø110, Ø160
 - (K1) (K4) Pion kanalizacyjny Ø110 wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką
 - (W3) Podgrzewacz wiszący pojemnościowy V=50 l P=4kW 230V
 - (W4) Podgrzewacz pojemnościowy V=5 l P=2kW 230V

PRWA AUTORSKIE archiWA 43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	TEMAT PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
	LOKALIZACJA 43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1			
	INWESTOR Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne			
	BRANŻA INSTALACJE SANITARNE			
	STADIUM PROJEKT TECHNICZNY			
	RYSUNEK INSTALACJA WOD-KAN			
	AUTOR mgr inż. M. Olsński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
SPRAWDZAJĄCY		NR RYS. S1	NR PROJ. 03/24	



PRACOWNIA ARCHITEKTURA archiWA 43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
	LOKALIZACJA	43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1		
	INWESTOR	Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne		
	BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE		
	STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		
	RYSUNEK	INSTALACJA WOD-KAN		
archiWA	AUTOR mgr inż. M. Olsiński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
	SPRAWDZAJĄCY		NR RYS. S2	NR PROJ. 03/24

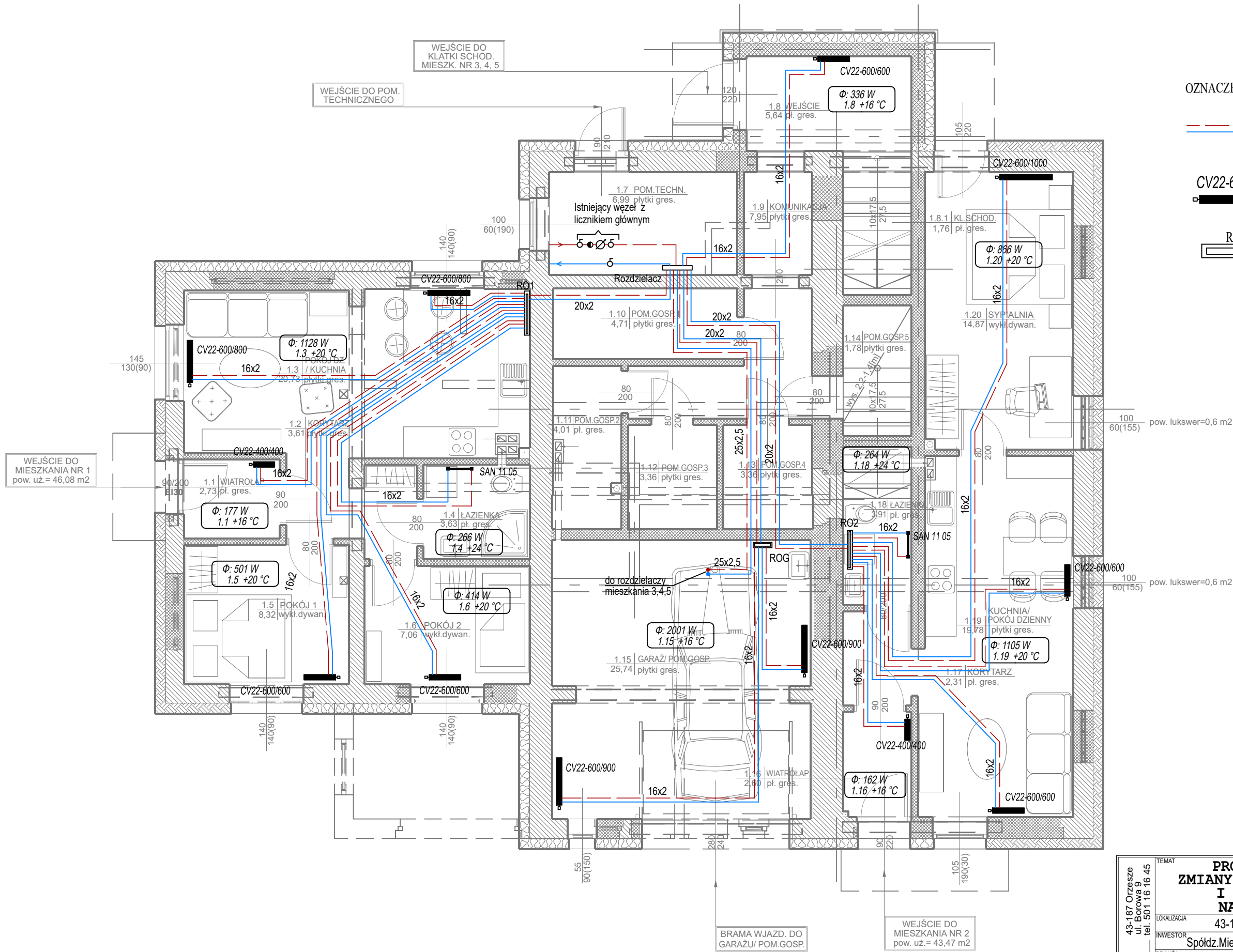


K1

K4

Pion kanalizacyjny Ø110 wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką

PROJEKT 43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45 archiWA PROJEKT AUTORSKI	TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
	LOKALIZACJA	43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1		
	INWESTOR	Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne		
	BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE		
	STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		
	RYSUNEK	INSTALACJA WOD-KAN		
	AUTOR mgr inż. M. Olsiński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
SPRAWDZAJĄCY			NR RYS. S3	NR PROJ. 03/24



OZNACZENIA:

----- instalacja c.o. zasilanie powrót

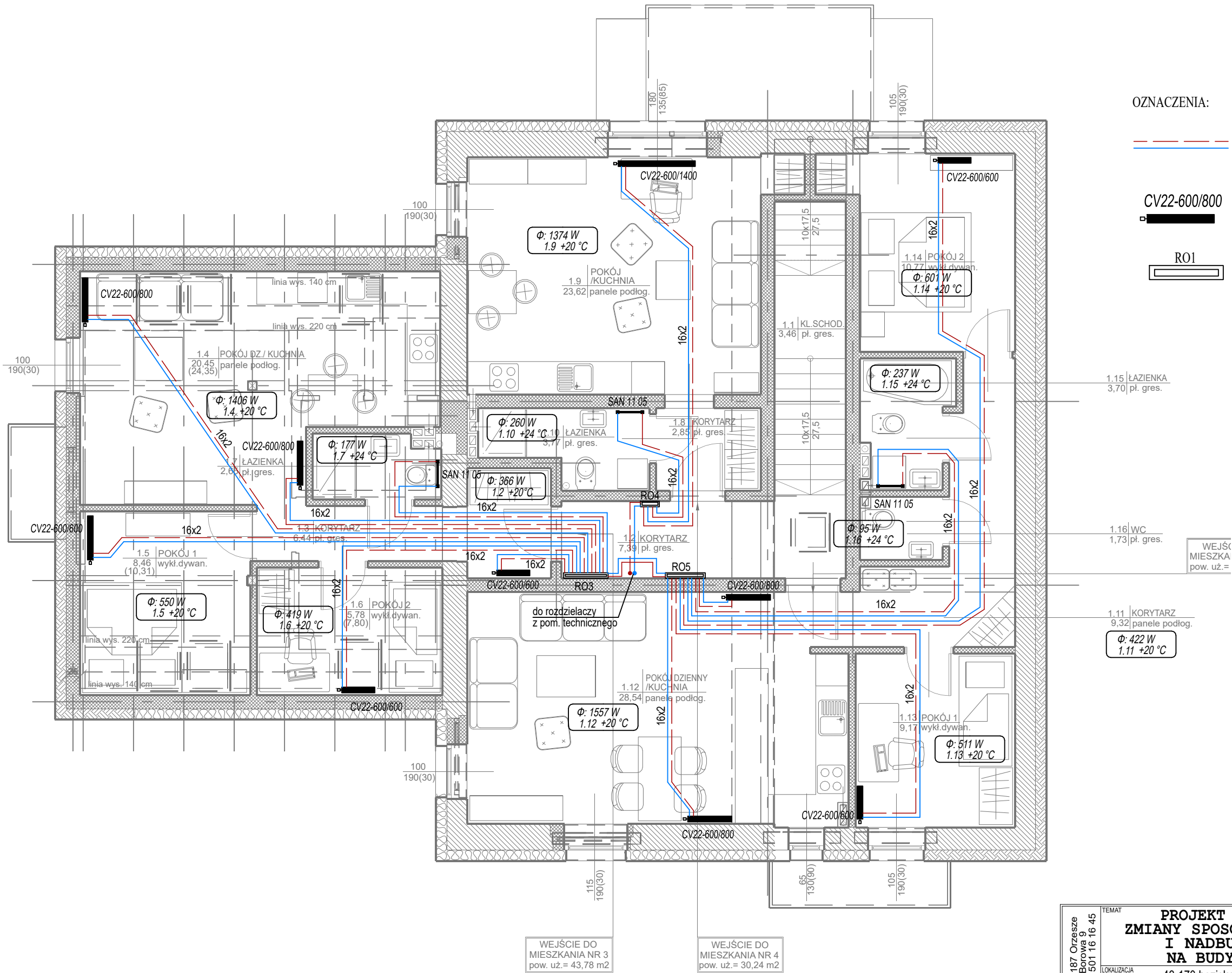
CV22-600/800

grzejnik płytowy typu CV 22 (wysokość/długość)

RO1

rozdzielacz mieszkaniowy z licznikiem ciepła

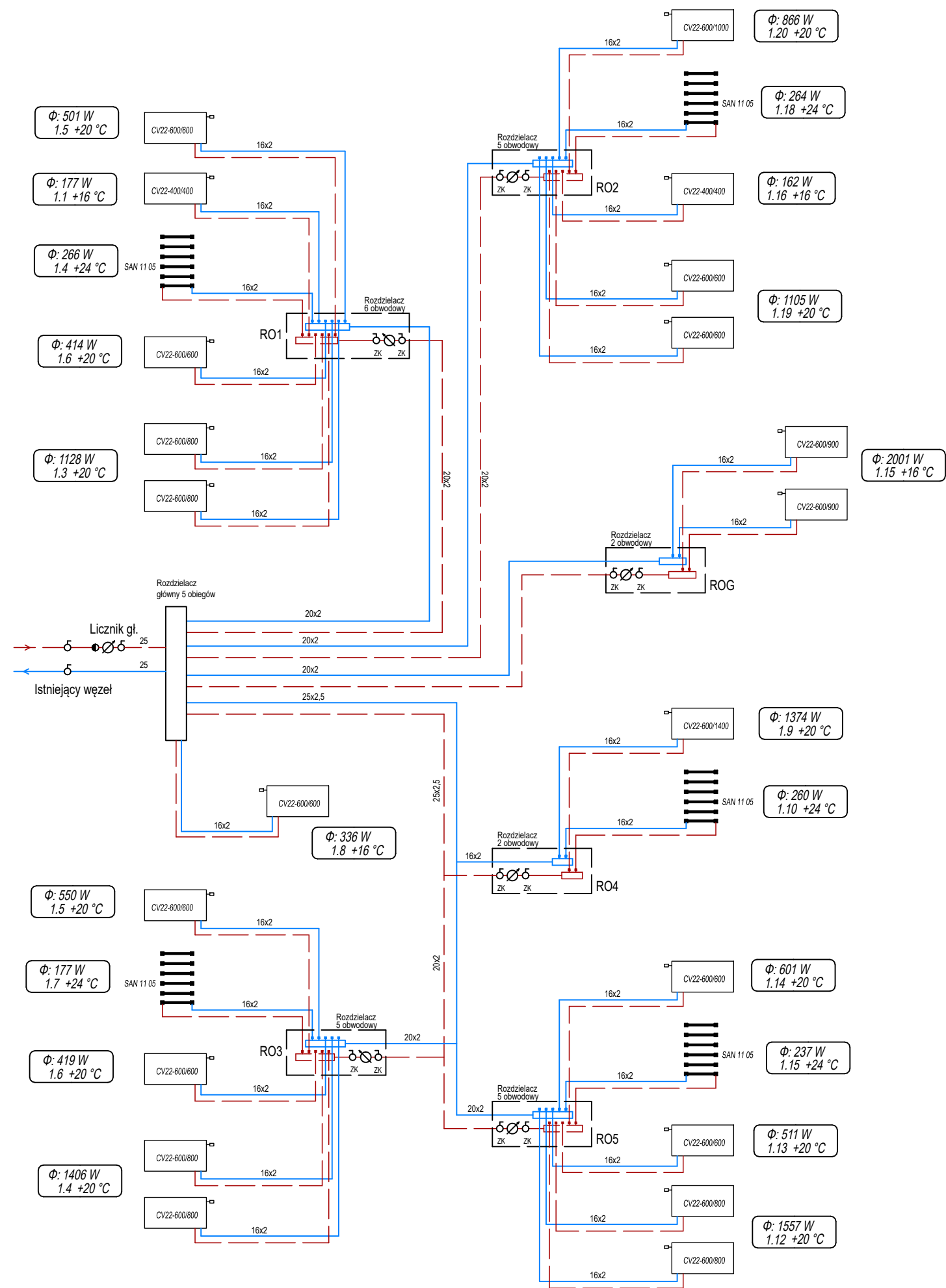
PRACOWNIA ARCHITECTURALNA archiWA	TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
	LOKALIZACJA	43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1		
	INWESTOR	Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne		
	BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE		
	STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		
	RYSUNEK	INSTALACJA C.O.		
	AUTOR mgr inż. M. Olsiński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
	SPRAWDZAJĄCY		NR RYS. S4	NR PROJ. 03/24



OZNACZENIA:

- instalacja c.o. zasilanie powrót
- CV22-600/800 grzejnik płytowy typu CV 22 (wysokość/długość)
- RO1 rozdzielacz mieszkaniowy z licznikiem ciepła

43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45 archiWA PRAWA AUTORSKIE	TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
	LOKALIZACJA	43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1		
	INWESTOR	Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne		
	BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE		
	STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY		
	RYSunEK	INSTALACJA C.O.		
	AUTOR mgr inż. M. Olsński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
	SPRAWDZAJĄCY		NR RYS. S5	NR PROJ. 03/24



OZNACZENIA:

- instalacja c.o. zasilanie powrót rury PE-X/Al/PE
- CV22-600/800
grzejnik płytowy typu CV 22 (wysokość/długość)
- RO1
rozdzielacz mieszkaniowy z licznikiem ciepła
- Ø
ciepłomierz mieszkaniowy Hydrocal M4 1/2"
- Ø
ZK
zawór kulowy odcinający G=1/2"
- rozdzielacz mieszkaniowy

PRACOWNIA AUTORSKIE archiWA 43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	TEMAT PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
	LOKALIZACJA 43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1			
	INWESTOR Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne			
	BRANŻA INSTALACJE SANITARNE			
	STADIUM PROJEKT TECHNICZNY			
	RYSUNEK INSTALACJA C.O.			
	AUTOR mgr inż. M. Olsński upr. nr SLK/5874/PWBS/15	PODPIS	SKALA 1:75	DATA 02.2024
SPRAWDZAJĄCY		NR RYS. S6	NR PROJ. 03/24	

Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.	Uwaga
I. Instalacja ogrzewcza				
1	Grzejnik CV22-600/600	10	szt.	razem z elementami mocującymi
2	Grzejnik CV22-600/800	6	szt.	
3	Grzejnik CV22-600/900	2	szt.	
4	Grzejnik CV22-600/1000	1	szt.	
5	Grzejnik CV22-600/1400	1	szt.	
6	Grzejnik CV22-400/400	2	szt.	
7	Grzejnik łazienkowy drabinkowy SAN 11 05	5	szt.	
8	Termostat grzejnikowy	27	szt.	
9	Zestaw przyłączeniowy grzejnika dolny	22	szt.	
10	Zestaw przyłączeniowy grzejnika łazienkowego	5	szt.	
11	Ciepłomierz mieszkaniowy kompaktowy HYDROCAL M4 1/2" QN-0,6 m3/h DN15 wyposażony w moduł radiowy	6	szt.	
12	Kurki kulowe odcinające przed i za ciepłomierzem	12	szt.	
13	Szafka rozdzielacza (podtynkowa) z miejscem na montaż ciepłomierza	6	kpl.	
14	Rozdzielacz 5-obwodowy kompletny	3	kpl.	
15	Rozdzielacz 6-obwodowy kompletny	1	kpl.	
16	Rozdzielacz 2-obwodowy kompletny	2	kpl.	
17	Rura PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 w izolacji	30	m	
18	Rura PE-RT/AL/PE-RT 20x2 w izolacji	70	m	
19	Rura PE-RT/AL/PE-RT 16x2 w izolacji	425	m	
20	Rozdzielacz główny 5 -obiegów w pom. Technicznym. Razem z obudową, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami.	1	kpl.	
II. Instalacja wodociągowa				
1	Wodomierz DN15 (podlicznik mieszkaniowy)	6	kpl.	
2	Konsola wodomierza DN15	6	kpl.	
3	Zawór kulowy odcinający DN15	12	kpl.	
4	Rura PE-RT/AL/PE-RT 25x2,5 w izolacji	90	m	
5	Rura PE-RT/AL/PE-RT 20x2,0 w izolacji	90	m	
6	Rura PE-RT/AL/PE-RT 16x2,0 w izolacji	30	m	
7	Podejście pod pralkę (zawór kątowy)	5	kpl.	
8	Zawór pod zmywarę	5	kpl.	
9	Zawory kątowe 1/2" pod baterie	30	szt.	
10	Podgrzewacz pojemnościowy wiszący elektryczny 230V P=4kW; pojemność znamionowa V=50l; ilość wody zmieszanej 40st.C Vx=112l	5	kpl.	

11	Podgrzewacz pojemnościowy pod zlew 230V P=2kW; pojemność znamionowa V=5l	1	kpl.	
III. Instalacja kanalizacyjna				
1	Rury PVC-U lite SN4 160 SDR34 (kanalizacja podposadzkowa)	25	m	
2	Rury PVC-U lite SN4 110 SDR34 (kanalizacja podposadzkowa)	14	m	
3	Rury kanalizacyjne PP HD 110	40	m	
4	Kominek wentylacyjny ponad dachem	4	szt.	
5	Czyszczak rewizyjny 110 PP	4	szt.	
6	Rury kanalizacyjne PP HD 75	8	m	
7	Rury kanalizacyjne PP HD 50	16	m	
8	Rury kanalizacyjne PP HD 32	6	m	
9	Studzienka rewizyjna 315 kompletna z kinetą, rurą trzonową, włazem, pierścieniem odciążającym	1	kpl.	