

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA:

SANITARNA

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

62-030 LUBOŃ, UL. KS. STREICHA 27

INWESTOR:

MIASTO LUBOŃ
BIURO MAJĄTKU KOMUNALNEGO
62-030 LUBOŃ, PL. E. BOJANOWSKIEGO 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

NADZÓR I PROJEKTOWANIE
MAŁGORZATA JANKOWSKA
62-064 PLEWISKA, UL. FABIANOWSKA 77EA/1

AUTOR OPRACOWANIA:

MGR INŻ. MAŁGORZATA JANKOWSKA
WKP/0173/POOS/15

DATA OPRACOWANIA:

KWIECIEŃ 2024

| | |
|---|---|
| 1. Część ogólna..... | 3 |
| 1.1 Podstawa opracowania | 3 |
| 1.2 Zakres opracowania | 3 |
| 2. Instalacja wodociągowa | 3 |
| 2.1 Stan istniejący..... | 3 |
| 2.2 Stan projektowany | 3 |
| 2.3. Dane techniczne | 3 |
| 2.4 Elementy instalacji..... | 3 |
| 2.4.1 Rurociągi..... | 3 |
| 2.4.3 Armatura | 4 |
| 2.4.4 Izolacje ciepłochronne | 4 |
| 2.4 Odbiór instalacji | 4 |
| 3. Instalacja centralnego ogrzewania..... | 4 |
| 3.1 Stan istniejący..... | 4 |
| 3.2 Stan projektowany | 4 |
| 3.3 Dane techniczne | 4 |
| 3. 4 Elementy instalacji..... | 4 |
| 3.4.1 Kotły | 4 |
| 3.4.2 Odprowadzenie spalin i wentylacja | 5 |
| 3.4.3 Grzejniki | 5 |
| 3.4.4 Rurociągi..... | 5 |
| 3.4.5 Armatura | 5 |
| 3.4.6 Izolacje..... | 5 |
| 3.4.7 Kompensacje wydłużeń i prowadzenie rurociągów..... | 5 |
| 3.5 Odbiór instalacji | 6 |
| 4. Uwagi ogólne i informacja bioz. | 6 |
| 4.1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia | 6 |
| 4.1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych..... | 6 |
| 4.1.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi | 6 |
| 4.1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych | 7 |
| 4.1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. | 7 |
| 5. Spis rysunków | 7 |

| | |
|--|----|
| 6. Dokumenty formalno-prawne | 8 |
| 6.1 Oświadczenie projektanta | 8 |
| 6.2 Uprawnienia i przynależność do Izby..... | 9 |
| 7. Zestawienia materiałów | 12 |
| 7.1 Instalacja wodociągowa | 12 |
| 7.2 Instalacja centralnego ogrzewania | 12 |

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania

- dokumentacja archiwalna pn. „Inwentaryzacja. Architektura” oraz „Budowa wewnętrznej instalacji gazowej”
- normy i przepisy
- literatura fachowa
- dokumentacje techniczne i karty katalogowe dostarczone przez producentów urządzeń oraz materiałów zastosowanych w projekcie
- inwentaryzacja stanu istniejącego.

1.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wymiany wewnętrznej instalacji wodociągowej i centralnego ogrzewania dla sześciu niezależnych mieszkań w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym w Luboniu.

Wewnętrzna instalacja gazowa wraz z odprowadzeniem spalin oraz wentylacją pomieszczenia z kotłem stanowi odrębną dokumentację.

2. Instalacja wodociągowa

2.1 Stan istniejący

W lokalach mieszkalnych nr 1, 2, 5, 6 c.w.u. przygotowywana jest w podgrzewaczach pojemnościowych współpracujących z kotłami na palio stałe. W mieszkaniach 3, 4 ciepła woda wytwarzana jest przy pomocy elektrycznych podgrzewaczy. Istniejąca instalacja wodociągowa wykonana z rur stalowych i tworzywowych (PP, PEX) prowadzona jest w bruzdach oraz natynkowo po wierzchu ścian.

2.2 Stan projektowany

Projektuje się kompleksową wymianę instalację ciepłej wody użytkowej oraz fragmentaryczną wody zimnej w następującym zakresie:

- wymiana podejścia pod zlewozmywak, umywalkę, natrysk lub wannę na odcinku od wyjścia z posadzki po armaturę czerpalną z rur o średnicy 17x2,75 mm
- wykonanie podejścia wody zasilającej kocioł dwufunkcyjny z rur o średnicy 21x3,45 mm.

Pozostała instalacja wody zimnej wraz z węzłami rozliczeniowymi i zabezpieczeniami antyskażeniowymi jest poza zakresem niniejszego opracowania. W ramach przedsięwzięcia należy także zdemontować istniejące zasobniki oraz rury c.w.u. prowadzone natynkowo i kolidujące z przebiegiem nowoprojektowanej instalacji.

W lokalach przewiduje się doprowadzenie wody ciepłej do punktów poboru przez instalację prowadzoną w posadzce i bruzdach ściennych z rur typu PEXc/Al/PE-RT. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie indywidualnie w mieszkaniowych kotłach gazowych kondensacyjnych w systemie przepływowym.

2.3. Dane techniczne

Przepływ obliczeniowy c.w.u. dla pojedynczego mieszkania: $q = 0,25 \text{ dm}^3/\text{s}$.

2.4 Elementy instalacji

2.4.1 Rurociągi

Projektuje się rury wielowarstwowe PEXc/Al/PE-RT z systemem zaciskanych złączek mosiężnych. Przewody wodociągowe należy prowadzić w warstwie posadzki oraz w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w rurach osłonowych w celu ochrony przed siłami tnącymi oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego. Ułożenie

przewodów wykonać z zachowaniem technologii Producenta. Przed założeniem izolacji oraz zakryciem przewodów należy dokonać próby ciśnienia instalacji na zimno. Wszystkie rurociągi należy zaizolować otulinami.

2.4.3 Armatura

Na instalacji przewiduje się montaż następującej armatury:

- zawór odcinający DN15 na podejściu wody zimnej przy piecu.

2.4.4 Izolacje ciepłochronne

Rurociągi wody zimnej i ciepłej prowadzone w bruzdach należy zaizolować otuliną z pianki PE o współczynniku przewodzenia 0,035 W/(mK) i grubości 9 mm.

Rurociągi c.w.u. prowadzone „po wierzchu” zaizolować otulinami o współczynniku przewodzenia 0,035 W/(mK), minimalna grubość 25 mm przy średnicy wewnętrznej do 22 mm.

Przy zastosowaniu materiału o innym od przyjętego współczynniku przewodzenia należy skorygować grubość izolacji. Zastosowane izolacje cieplne powinny być wykonane z materiałów i w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

2.4 Odbiór instalacji

Po zakończonych robotach montażowych instalację należy poddać:

- próbie szczelności przy ciśnieniu 10 bar
- płukaniu
- ewentualnej dezynfekcji.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1 Stan istniejący

Lokale mieszkalne nr 1, 2, 5, 6 ogrzewane są za pomocą kotłów na paliwo stałe, instalacji z rur stalowych i miedzianych oraz grzejników płytowych lub aluminiowych. W mieszkaniu nr 3 oraz 4 zainstalowane są piece kaflowe oraz grzejniki elektryczne. Istniejące systemy grzewcze posiadają niską sprawność, zaś pomieszczenia w których znajdują się kotły nie spełniają wymagań zawartych w normie PN-87 B-02411 „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe”.

Budynek jest niecieplony, okna wymienione zostały około 10-12 lat temu, stąd wysokie zapotrzebowanie na ciepło dla poszczególnych pomieszczeń.

3.2 Stan projektowany

Projektuje się demontaż istniejących instalacji grzewczych wraz z wykonaniem nowych systemów rozprowadzających ciepło. Źródła ciepła dla poszczególnych lokali stanowić będą kotły gazowe kondensacyjne dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania według dokumentacji „Budowa wewnętrznej instalacji gazowej”. Rozprowadzenie instalacji w systemie zamkniętym zaprojektowano z rur wielowarstwowych ze złączkami i kształtkami mosiężnymi. Instalacja prowadzona będzie w izolacji w przypodłogowych listwach elektroinstalacyjnych, w bruzdach ściennych i pod stropem w zabudowie z płyt gipsowo-kartonowych. Elementami grzejnymi będą grzejniki płytowo-konwektorowe zasilane od spodu z wbudowaną wkładką zaworową. W pomieszczeniach łazienek o stosunkowo niedużym zapotrzebowaniu na ciepło przewidziano grzejniki drabinkowe. Grzejniki wodne należy wyposażać w głowice termostatyczne, posiadające wbudowany czujnik z bezpiecznikiem mrozu oraz zakres temperatur 7-27°C.

3.3 Dane techniczne

Parametry pracy instalacji grzewczej 70/55°C.

3. 4 Elementy instalacji

3.4.1 Kotły

Projektuje się kotły dwufunkcyjne kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 20 kW na cele c.o. Przewidziano urządzenia fabrycznie wyposażone w przeponowe naczynie wzbiorcze oraz zawór bezpieczeństwa. Kotły należy doposażyć w zestaw do napełniania z zaworem antyskażeniowym, syfon do odprowadzania cieczy z zaworu bezpieczeństwa i zaworu antyskażeniowego oraz w cyfrowy panel sterowniczy. Zrzuć nadmiar cieczy z kotła należy odprowadzić do najbliższego podejścia kanalizacji sanitarnej.

3.4.2 Odprowadzenie spalin i wentylacja

Wentylacja pomieszczenia z kotłem oraz system odprowadzenia spalin według projektu technicznego „Budowy wewnętrznej instalacji gazowej” z października 2021 r.

3.4.3 Grzejniki

W pomieszczeniach mieszkalnych projektuje się grzejniki płytowo-konwektorowe z wbudowanym zaworem typu KV. Zastosowane grzejniki mogą pracować przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 10 bar oraz temperaturze 110°C. Grzejniki posiadają przyłącza umożliwiające podłączenia od spodu. Grzejniki należy wyposażać w zawiesia, automatyczne odpowietrzniki oraz w głowice termostatyczne. Podłączenia grzejników od spodu ze ściany poprzez zestaw montażowy z zaworami odcinającymi kątowny. W miejscach gdzie nie można zasilić grzejnika od ściany należy grzejniki stawiać na wspornikach a podłączenie wykonać z listwy przypodłogowej z zastosowaniem zaworu prostego.

W niektórych (wewnętrznych) łazienkach projektuje się grzejniki drabinkowe. Na podejściu do grzejnika należy zamontować kątowny zawór termostatyczny i powrotny.

Lokalizację, typy grzejników i nastawy wstępne zaworów termostatycznych pokazano w części rysunkowej.

3.4.4 Rurociągi

Rozprowadzenia instalacji należy wykonać z rur wielowarstwowych PEXc/Al/PE-RT z systemem złączek mosiężnych łączonych przez zaciskanie. Przyjęto rozprowadzenie w plastikowych kanałach kablowych, w bruzdach w ścianie oraz pod stropem pomieszczeń ogrzewanych. Ułożenie przewodów wykonać z zachowaniem technologii Producenta.

Przed założeniem izolacji oraz zakryciem przewodów należy dokonać próby ciśnienia instalacji na zimno. Przejścia przez ściany wykonać w rurach osłonowych.

3.4.5 Armatura

W projekcie przewidziano:

- spust wody z grzejników przez podwójny zawór odcinający podgrzejnikowy kątowny lub prosty
- odpowietrzniki przy wszystkich grzejnikach
- wyposażenie grzejników płytowych w fabryczną wkładkę zaworową oraz w głowice termostatyczne
- wyposażenie grzejników łazienkowych w kątowny zawór termostatyczny i odcinający powrotny oraz głowice termostatyczne
- zawory odcinające na zasilaniu i powrocie przy kotle
- zawory odcinające na pionach instalacji prowadzonych na poddasze użytkowe
- filtr na powrocie instalacji c.o. do pieca
- odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi w najwyższych punktach instalacji i na pionach c.o.

Armaturę montować w miejscach dostępnych dla obsługi technicznej.

3.4.6 Izolacje

Rurociągi wielowarstwowe prowadzone w bruzdach i w korytach należy zaizolować otulinami z pianki PE o współczynniku przewodzenia 0,035 W/(mK), minimalna grubość 9 mm.

Rurociągi prowadzone pod stropem i w pionie zaizolować otulinami o współczynniku przewodzenia 0,035 W/(mK), minimalna grubość 25 mm przy średnicy wewnętrznej do 22 mm i 30 mm przy średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm.

Przy zastosowaniu materiału o innym od przyjętego współczynniku przewodzenia należy skorygować grubość izolacji.

3.4.7 Kompensacje wydłużeń i prowadzenie rurociągów

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta rurociągów w zakresie wydłużeń termicznych i kompensacji. Przewody należy mocować w taki sposób, by wydłużenie termiczne kompensowane było na kolankach lub specjalnych kompensatorach. Rurociągi dochodzące do

grzejników w posadzce należy prowadzić tzw. „fala”. Do mocowania rurociągów należy stosować wyłącznie uchwyty przeznaczone do instalacji z tworzyw sztucznych. Przy prowadzeniu rurociągów w posadzce zachować odstęp pomiędzy mocowaniami maks 1 metr. Przy prowadzeniu natynkowym rozstaw montażowy winien być uzależniony od średnicy rury, i tak: dla średnicy 17 rozstaw 1 m, dla średnicy 21 rozstaw 1,15 m, dla średnicy 26 rozstaw 1,3 m.

Wszystkie rurociągi muszą być prowadzone w otulinie. Złączki należy chronić przed kontaktem z murem, gipsem, cementem.

3.5 Odbiór instalacji

Po zakończonym montażu instalację poddać płukaniu i próbie szczelności do ciśnienia próbnego 6 bar. Przed oddaniem do użytkowania układ należy odpowietrzyć oraz wykonać rozruch „na ciepło”.

4. Uwagi ogólne i informacja bioz.

Prace realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2002 r (z późniejszymi zmianami) w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, obowiązującymi norami oraz przepisami BHP.

4.1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres obiektu: Luboń, ul. ks. Streicha 27

Inwestor: Miasto Luboń

Projektant: mgr inż. Małgorzata Jankowska

4.1.1 Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres robót budowlanych obejmuje budowę instalacji wodociągowej i centralnego ogrzewania dla sześciu mieszkań.

Przewiduje się następującą kolejność realizacji :

- demontaż istniejących źródeł ciepła
- usunięcie starych instalacji
- rozprowadzenie rurociągów instalacji grzewczej i wodociągowej
- montaż grzejników
- montaż piecy.

Dopuszcza się ustalenie końcowej kolejności realizacji obiektów przez kierownika budowy.

4.1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obiekty istniejące na terenie działki to: przyłącza wod-kan, energetyczne, gazowe

Obiekty istniejące na działkach sąsiednich to: budynki mieszkalne, droga, infrastruktura podziemna w tym sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowej i gazowej, przyłącza energetyczne.

4.1.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie dotyczy

4.1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń

- zagrożenie upadkiem z wysokości
- możliwość przygniecenia ciężkimi elementami prefabrykowanymi
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy

4.1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace montażowe mogą wykonywać pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, odpowiednie dla stanowiska i rodzaju pracy. Pracownik przed przystąpieniem do pracy winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny. Powinien również zostać poinformowany o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

Należy bezwzględnie przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bhp w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej.

Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy kierownik budowy zamieści w planie BIOZ.

4.1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie bhp.

Pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z charakteru ich pracy. Wszystkie urządzenia powinny być sprawne oraz winny posiadać aktualne atesty.

Na budowie powinny znajdować się: podręczne środki gaśnicze (takie jak gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze, apteczka pierwszej pomocy, tablica z numerami alarmowymi).

Na terenie budowy należy zapewnić i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację, dojazd straży pożarnej oraz karetki pogotowia.

5. Spis rysunków

S1 - Instalacja wodociągowa. Rzut parteru.

S2 - Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut parteru.

S3 - Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut poddasza.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Jankowska

6. Dokumenty formalno-prawne

6.1 Oświadczenie projektanta

Poznań, 30.04.2024

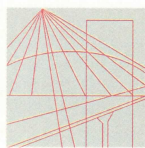
Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na wymianie instalacji wodociągowej i centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w miejscowości Luboń, ul. Ks. Streicha 27 została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Polskimi Normami

Dokumentacja zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Podpis Projektanta:





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-17/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani

Małgorzata Jankowska

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 14 stycznia 1984 r. w Kole

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0173/POOS/15**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, 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. Podstawą 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

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Małgorzata Jankowska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

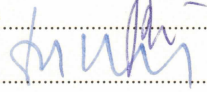
Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawnniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Jankowska
62-610 Sompolno, ul. Kolejowa 26
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

7. Zestawienia materiałów

7.1 Instalacja wodociągowa

| Produkt | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|---|-----------|-------|-----------|
| Zestawienie rur i kształtek | | | |
| Rury | | | |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 17 x 2,75 | 94 | m |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 21 x 3,45 | 39 | m |
| Kształtki | | | |
| Trójniki, kolana, redukcje, mufy przejściowe i tuleje zaciskowe | 16 - 20 | 1 | kpl. |
| Zestawienie izolacji | | | |
| Otuliny - katalog izolacji standardowych | | | |
| Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm | 9 mm | 94 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm | 9 mm | 21 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm | 25 mm | 18 | m |
| Zestawienie armatury | | | |
| Zawór odcinający DN15 | 15 mm | 6 | szt. |

7.2 Instalacja centralnego ogrzewania

| Produkt | H [mm] | L [mm] | D [mm] | Ilość | Jednostka |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|
| Zestawienie grzejników zaworowych | | | | | |
| Grzejniki lewe zintegrowane – zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 800 | 105 | 1 | szt. |
| Grzejniki lewe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 920 | 105 | 2 | szt. |
| Grzejniki lewe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 1000 | 105 | 2 | szt. |
| Grzejniki lewe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 1120 | 105 | 1 | szt. |
| 22KV/900 | 900 | 520 | 105 | 1 | szt. |
| Grzejniki lewe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/900 | 900 | 600 | 105 | 1 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 600 | 105 | 4 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 720 | 105 | 3 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 800 | 105 | 2 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostaticzną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 920 | 105 | 3 | szt. |

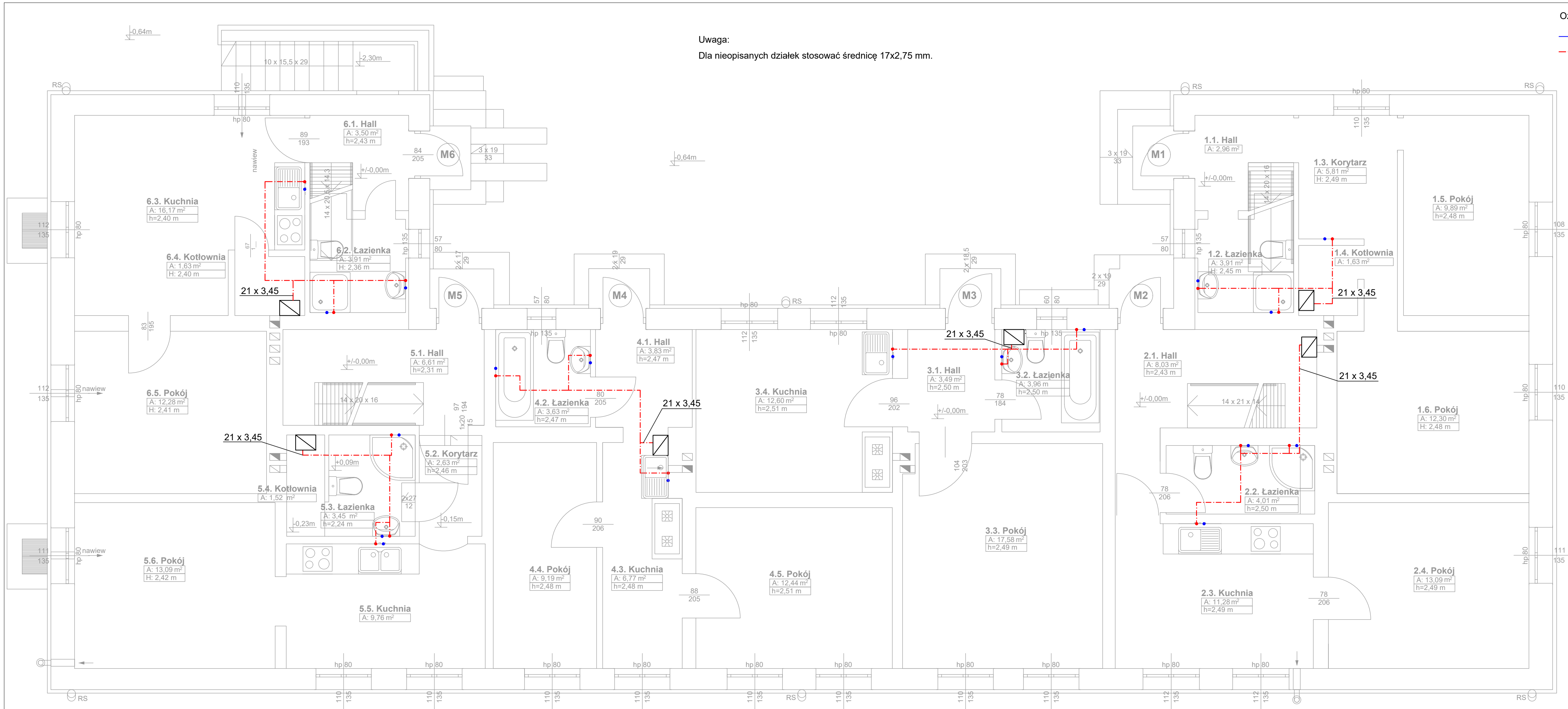
| | | | | | |
|--|------|------|-----|---|------|
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 1000 | 105 | 2 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 1120 | 105 | 3 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 22KV/600 | 600 | 1200 | 105 | 1 | szt. |
| 22KV/900 | 900 | 600 | 105 | 2 | szt. |
| 33KV/600 | 600 | 720 | 166 | 2 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 33KV/600 | 600 | 920 | 166 | 6 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane - zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 33KV/600 | 600 | 1000 | 166 | 1 | szt. |
| Grzejniki prawe zintegrowane – zaworowe z głowicą termostatyczną | | | | | |
| 33KV/600 | 600 | 1320 | 166 | 1 | szt. |
| Zestawienie grzejników łazienkowych | | | | | |
| C_STD_1100 | 1130 | 500 | 64 | 2 | szt. |



| Produkt | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|--|-----------|-------|-----------|
| Zestawienie rur i kształtek | | | |
| Rury | | | |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 17 x 2,75 | 185 | m |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 21 x 3,45 | 99 | m |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 26 x 4,0 | 44 | m |
| Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT | 32 x 4,0 | 9 | m |
| Kształtki | | | |
| Trójniki, kolana, redukcje, mufy i nypły przejściowe, złączki proste, tuleje zaciskowe | 16 - 32 | 1 | kpl. |
| Zestawienie izolacji | | | |
| Otuliny - Katalog izolacji standardowych | | | |
| Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm | 25 mm | 12 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm | 9 mm | 173 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm | 9 mm | 75 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm | 25 mm | 24 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm | 9 mm | 20 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm | 25 mm | 24 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm | 40 mm | 9 | m |

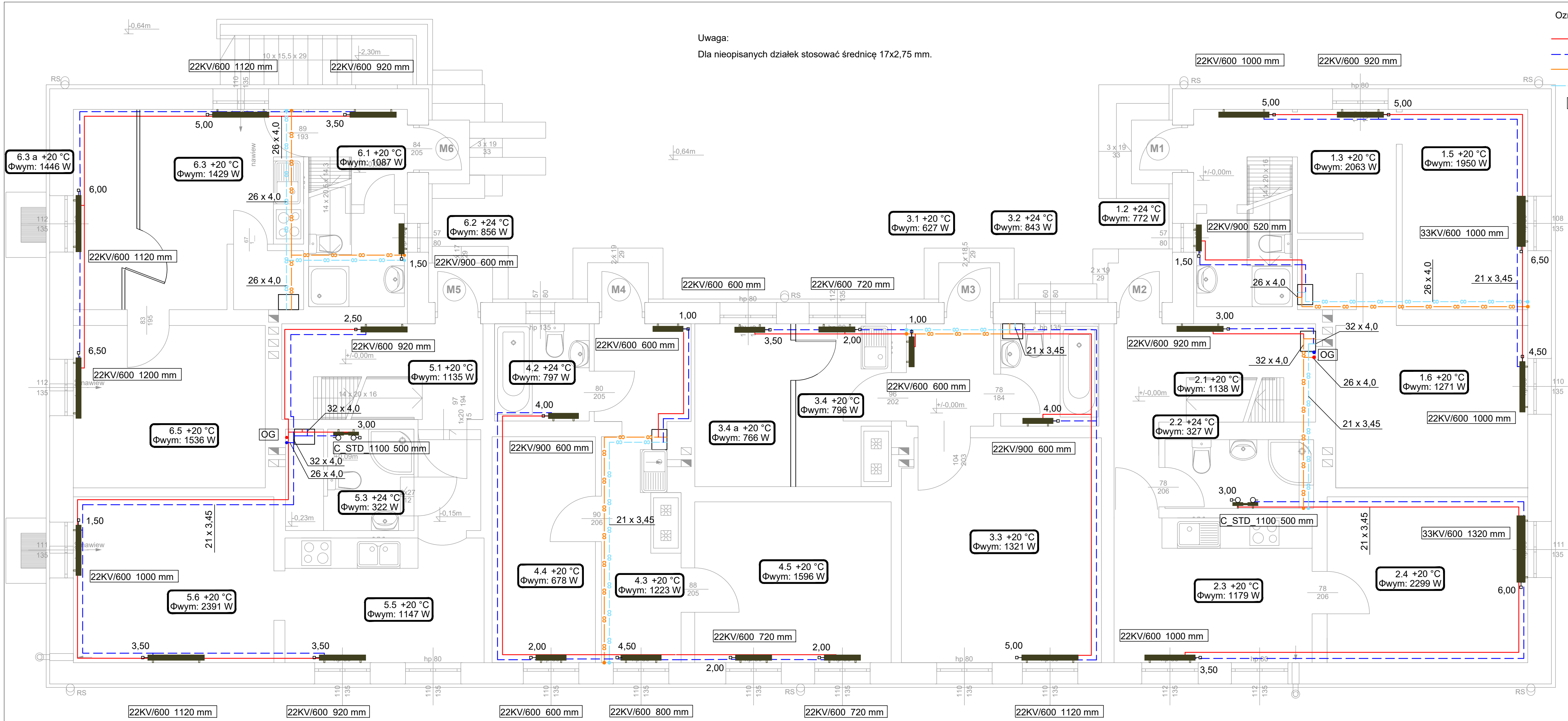
| Zestawienie zaworów i armatury | | | |
|--|-----------------|----|------|
| Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 | 15 | 4 | szt. |
| Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 | 20 | 9 | szt. |
| Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 | 25 | 4 | szt. |
| Filtr skośny | $\frac{3}{4}$ " | 4 | szt. |
| Filtr skośny | 1" | 2 | szt. |
| Zawór termostatyczny kątowy z głowicą | 15 | 2 | kpl. |
| Zawór powrotny kątowy | 15 | 2 | szt. |
| Odpowietrznik automatyczny ze zaworem stopowym | 15 | 14 | kpl. |

— instalacja wody zimnej
 - - - - - instalacja wody ciepłej
 • • projektowane podejście wodociągowe

Uwaga:
Dla nieopisanych działek stosować średnicę 17x2,75 mm.



| | | | |
|---|--|---|--|
|  | | JEDNOSTKA PROJEKTOWA | |
| | | UL. FABIANOWSKA 77EA/1, 62-064 PLEWISKI TEL. 668 181 368 NADZOR@PROJEKTOWANIE@GMAIL.COM | |
| INWESTOR | | | |
| BIURO MAJĄTKU KOMUNALNEGO PL. E. BOJANOWSKIEGO 2, 60-030 LUBÓN | | | |
| OBIEKT | | | |
| WYMIANA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I C.O. W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KS. STREICHA 27, 62-030 LUBÓN | | | |
| PRZEZNACZENIE | | | |
| PROJEKT WYKONAWCZY | | | |
| BRANŻA | | DATA | |
| SANITARNA | | KWIECIEŃ 2024 | |
| PROJEKTANT/UPRAWNIENIA | | PODPIS | |
| MGR INŻ. MAŁGORZATA JANKOWSKA WK/P/0173/POOS/15 | |  | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | | |
| INSTALACJA WODOCIĄGOWA RZUT PARTERU | | | |
| SKALA | | NR RYS. | |
| 1:50 | | S1 | |



Uwaga:
Dla nieopisanych działek stosować średnicę 17x2,75 mm.

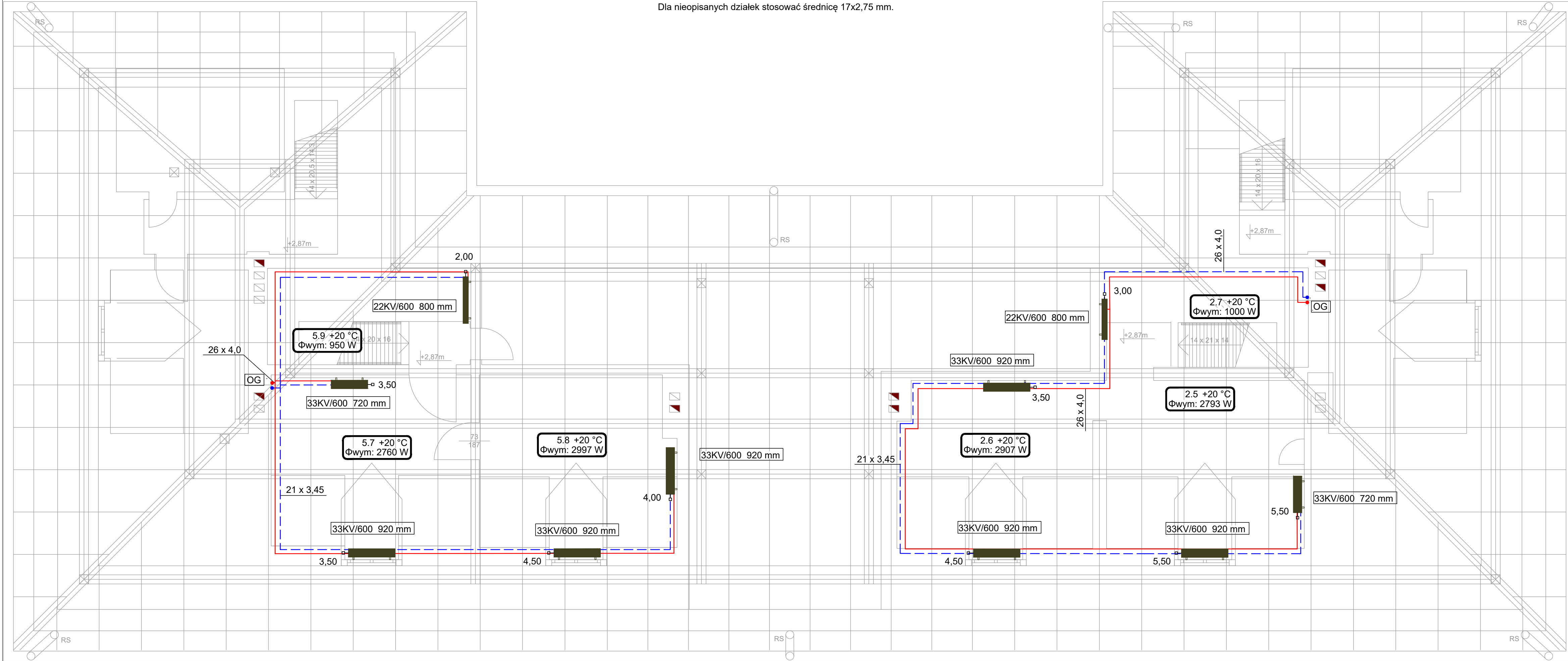
- Oznaczenia:
- zasilanie c.o. prowadzone w listwach
 - powrót c.o. prowadzone w listwach
 - zasilanie c.o. prowadzone pod stropem
 - powrót c.o. prowadzone pod stropem
 - OG pion instalacji c.o.

| | |
|---|--|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | |
| NADZÓR I PROJEKTOWANIE Piotr Gajda | UL. FABIANOWSKA 77E/1, 62-064 PLEWISKA TEL. 668 181 368 NADZORIPROJEKTOWANIE@GMAIL.COM |
| | INWESTOR |
| BIURO MAJĄTKU KOMUNALNEGO PL. E. BOJANOWSKIEGO 2, 60-030 LUBOŃ | |
| OBIEKT | |
| WYMIANA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I C.O. W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KS. STREICHA 27, 62-030 LUBOŃ | |
| PRZEZNACZENIE PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | DATA |
| SANITARNA | KWIECIEŃ 2024 |
| PROJEKTANT/UPRAWNIENIA | PODPIS |
| MGR INŻ. MAŁGORZATA JANKOWSKA WKPI/0173/POOS/15 | |
| TYTUŁ RYSUNKU | |
| INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PARTERU | |
| SKALA | NR RYS. |
| 1:50 | S2 |

Uwaga:
Dla nieopisanych działek stosować średnicę 17x2,75 mm.

Oznaczenia:

- zasilanie c.o. prowadzone w listwach
- powrót c.o. prowadzone w listwach
- OG pion instalacji c.o.



| | |
|---|---|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | |
| NADZÓR I PROJEKTOWANIE <i>Małgorzata Jankowska</i> | UL. FABIANOWSKA 77EA/1, 62-064 PLEWISKA TEL. 668 181 368 NADZORIPROJEKTOWANIE@GMAIL.COM |
| | INWESTOR |
| BIURO MAJĄTKU KOMUNALNEGO PL. E. BOJANOWSKIEGO 2, 60-030 LUBOŃ | |
| OBIEKT | |
| WYMIANA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I C.O. W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KS. STREICHA 27, 62-030 LUBOŃ | |
| PRZEZNACZENIE | |
| PROJEKT WYKONAWCZY | |
| BRANŻA | DATA |
| SANITARNA | KWIECIEŃ 2024 |
| PROJEKTANT/UPRAWNIENIA | PODPIS |
| MGR INŻ. MAŁGORZATA JANKOWSKA WKPI/0173/POOS/15 | |
| TYTUŁ RYSUNKU | |
| INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PODDASZA | |
| SKALA | NR RYS. |
| 1:50 | S3 |