

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|-----------------|---|
| OBIEKT | Budynek mieszkalny 12-rodzinny w Czarnkowie ul. Spokojna 5 64-700 Czarnków |
| TEMAT | Instalacja centralnego ogrzewania |
| INWESTOR | Gmina Miasta Czarnków 64-700 Czarnków Pl. Wolności 6 |
| BRANŻA | Sanitarna |

| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALIZACJA NR UPRAWNIEŃ | DATA | PODPIS |
|---------|-----------------|-------------------------------|------|--------|
|---------|-----------------|-------------------------------|------|--------|

| PROJEKTOWAŁ | | | | |
|-------------|------------------------------|--|---------|---|
| PROJEKTANT: | tech. bud. Andrzej Balcewicz | UAN-8345/1289/88 GP-7342/1728/92 GP-7342/1819/94 | 03/2016 | <i>Andrzej Balcewicz</i> Kuchnia Czarnkowska, ul. Nowa 15 upr. bud. w zakresie sieć instal. c.p. i wod. kan Nr ewid. UAN m-8345/1289/88 Sieci i instal. gazowych GP-7342/1728/92 Instal. klimatyzacyjno-wentylacyjnych GP/ 7342/1819/94 |
| | | | | |

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994r. - Prawa Budowlanego wyżej podpisani oświadczają, że niniejszy Projekt Budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sławomira Balcewicz

ZAKŁAD PROJEKTOWO USŁUGOWO HANDLOWY

64-700 Kuchnia Czarnkowska ul. Nowa 15 ☎ 600 967 648, 602 432 186, ✉ abalcewicz@o2.pl, NIP 763-001-40-65

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

| | | |
|------|--|---|
| 1.0. | PODSTAWA OPRACOWANIA | 1 |
| 2.0. | TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA | 1 |
| 3.0. | OPIS TECHNICZNY ZAKRESU PROJEKTOWANEGO | 1 |
| 3.1. | Instalacja c.o. | 1 |
| 4.0. | UWAGI KOŃCOWE | 2 |

RYSUNKI

| | | |
|-----|---------------------------------------|--------------|
| 1. | Mapa sytuacyjna | nr. 1 |
| 2. | Rzut piwnic | rys. nr. 2 |
| 3. | Rzut parteru-inst. c.o. | rys. nr. 3 |
| 4. | Rzut I piętra-inst. c.o. | rys. nr. 4 |
| 5. | Rzut II piętra-inst. c.o. | rys. nr. 5 |
| 6. | Rozwinięcie instalacji c.o. | rys. nr. 5/1 |
| 7. | Rozwinięcie instalacji c.o. | rys. nr. 5/2 |
| 8. | Rzut parteru- <i>stan faktyczny</i> | rys. nr. 6 |
| 9. | Rzut I piętra- <i>stan faktyczny</i> | rys. nr. 7 |
| 10. | Rzut II piętra- <i>stan faktyczny</i> | rys. nr. 8 |

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego instalacji c.o. w budynku mieszkalnym 12 wielorodzinnym w Czarnkowie przy ul. Spokojnej 5.

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z investorem.
- Uzgodnienia z investorem.
- Obowiązujące normy i przepisy do projektowania.
- Inwentaryzacja budynku dla potrzeb projektu inst c.o.
-

2.0. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania. Źródłem ciepła będzie węzeł cieplny c.o. wykonany przez dostawcę energii cieplnej i będzie dalej przez niego eksploatowany.

3.0. OPIS TECHNICZNY ZAKRESU PROJEKTOWANEGO

3.1. Instalacja c.o.

W budynku projektuje się instalację centralnego ogrzewania zasilaną z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku od strony Spokojnej. Instalację zaprojektowano tak aby każde mieszkanie było zasilane indywidualnie z pionu na klatce schodowej i w przyszłości była możliwość opomiarowania każdego mieszkania indywidualnie. Przed każdym mieszkaniem zaprojektowano zawór regulacyjny Hycoccon ETZ Oventrop w celu zapewnienia równomiernego rozpływu czynnika grzejącego do mieszkań. Rozdział ciepła odbywać się będzie za pomocą dwóch pionów na klatkach schodowych. Zasilanie pionów doprowadzone będzie z przewodów poziomych przebiegających w piwnicy budynku y. Na każdym pionie zaprojektowano pod pionowe regulatory różnicy ciśnień Hydrocontrol VTR Oventrop. Rurociągi rozdzielcze wykonać z rur stalowych ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych . Rurociągi w piwnicy zaizolować termicznie otulinami z pianki PU grubości 30 mm w płaszczu ochronnym z PCV.

Na końcówkach pionów zamontować odpowietrzniki automatyczne, przed odpowietrznikiem zamontować zawory odcinające oraz zawory odcinające pod pionami w piwnicy. Instalację zaprojektowano o parametrach czynnika grzewczego 75/65°C. Instalację w mieszkaniach należy wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanej łączonych na zaciski zaprasowywane. Rurociągi w mieszkaniach prowadzić po ścianach nad posadzką a w piwnicy pod stropem. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem dolnym typu PURMO z podejściami dolnymi oraz z wbudowanymi zaworami termostatycznymi. Grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne Uni LD, oraz podwójne kurki kulowe Multiflex F OVENTROP.

Parametry instalacji:

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Ilość odbiorców: | 12 mieszkań . |
| Parametry czynnika grzewczego | 75/65 °C |
| Moc zamówiona | 93,97 kW |

Sieć przewodów poziomych prowadzić należy ze spadkiem w granicach 0,5-0,1% w stronę źródła ciepła, odcinki przewodów przechodzące przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych. Rury mocować do ścian za pomocą uchwytów stalowych z osłoną gumową. Grzejniki powinny być zawieszane w płaszczyźnie równoległej do ściany budynku w odległości nie mniejszej niż 50 mm od powierzchni przegrody.

Po zakończeniu montażu wykonać płukanie instalacji, w tym celu należy napełnić instalację wodą a następnie ją wypuścić. Czynność tę powtarzać minimum 3 razy, aż do momentu wypływania czystej wody z instalacji. Następnie wykonać próbę szczelności, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku wykonać próbę na gorąco.

Po wykonaniu powyższych czynności należy dokonać nastawy zaworów regulacyjnych na instalacji i na zaworach grzejnikowych następnie zamontować głowice termostatyczne i sprawdzić działanie instalacji. Rurociągi należy zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej w osłonie PCV.

4.0. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom 2 - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz

przepisami BHP i p-poż. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz zgodnie z warunkami BHP i p-poż.

Andrzej Palcewicz
Kuźnica Czarnkowska, ul. Nowa 15
upr. bud. w zakresie instal. g.o. i wod. kan.
Nr ewid. Urzęd. m. s. 45/1728/188
Sieci i instal. gazowych GP 7342/1728/92
Instal. klimatyzacyjno-wentylacyjnych
GP 7342/1819/94

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

dotyczy projektu budowlanego instalacji c.o. w budynku mieszkalnym 12-rodzinnym
w Czarnkowie przy ul. Spokojnej 5
inwestor: Gmina Miejska Czarnków

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - Montaż rurociągów instalacji c.o
 - Montaż grzejników c.o.
 - Demontaż istniejących instalacji c.o.
 - Rozbiórka piecy kaflowych
- 2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - Rozbiórka piecy kaflowych
 - demontaż istniejących instalacji c.o.,
 - układanie przewodów instalacji c.o.,
 - montaż grzejników
 - próba szczelności i próba na gorąco.
- 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

budynek mieszkalny.
- 4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

istniejąca infrastruktura w postaci sieci i instalacji sanitarnych, elektrycznych, telekomunikacyjnych i grzewczych.
- 5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

Podczas realizacji robót polegających m. in. na montażu instalacji technologicznych: spawanie rur stalowych, mechaniczne cięcie rur, zgrzewanie rur polietylenowych, mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników:

 1. wybuch i niekontrolowany zapłon gazu podczas spawania, iskrzenie podczas cięcia rur,
 2. upadki przy przenoszeniu materiałów i urządzeń,
 3. urazy spowodowane nieuważnym użyciem sprzętu,
 4. zasłabnięcie w czasie robót,
 5. upadki przy pracach na wysokości,
 6. poparzenia
 7. wybuch gazu na skutek nieprawidłowego odpowietrzenia instalacji gazowej.
- 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac kierownik budowy powinien zatrudnionym pracownikom wskazać zagrożenia mogące wystąpić w realizacji prac. Należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w zakresie BHP, mogących wystąpić zagrożeniach, sposobach przeciwdziałania zagrożeniom i postępowania w razie ich wystąpienia.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych 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.

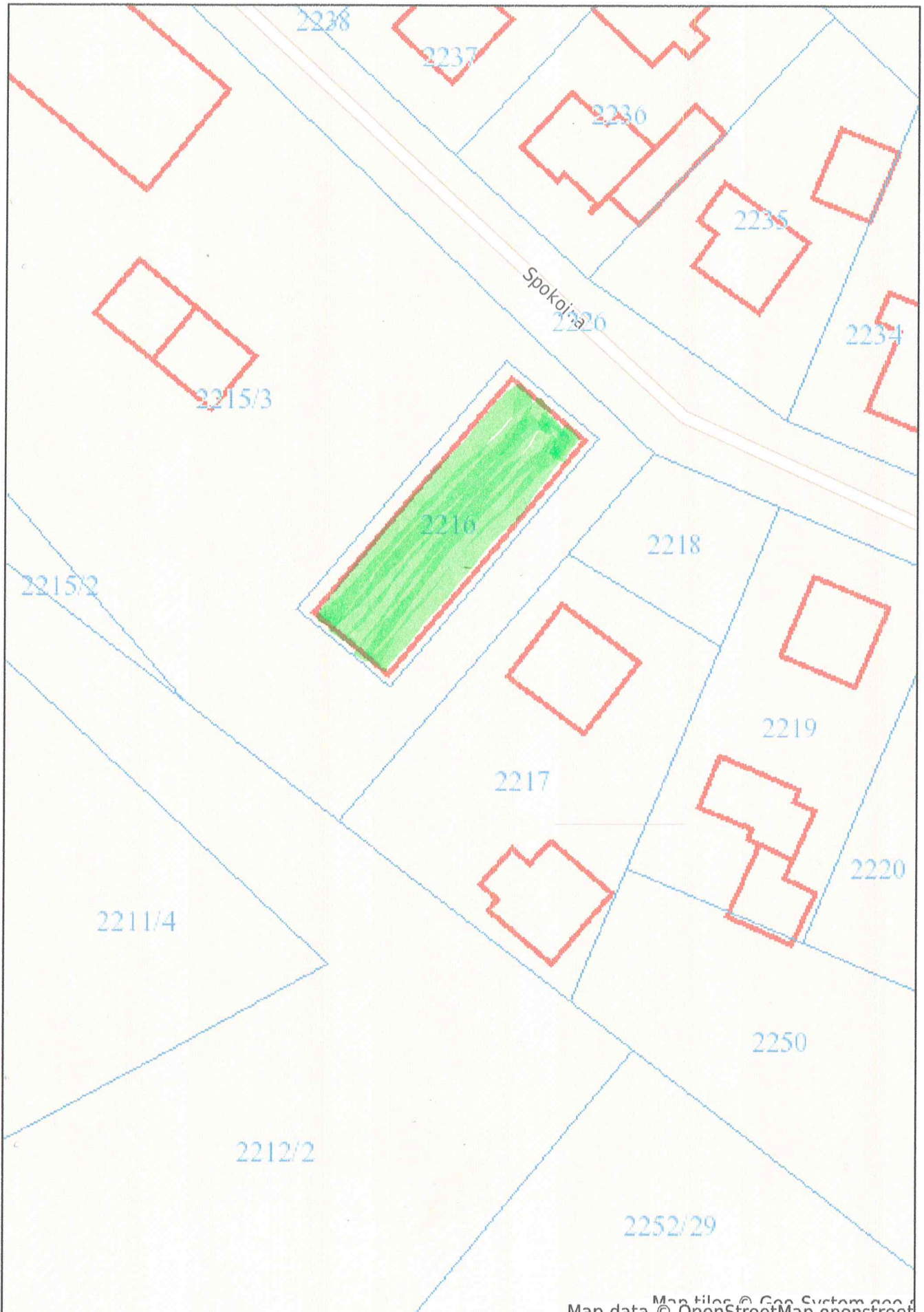
Teren budowy powinien być ogrodzony i uniemożliwiać dostęp na teren budowy osobom nieupoważnionym. Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne stosowne uprawnienia do wykonywania danego typu prac. W trakcie prac kierownik budowy powinien kontrolować przebieg robót oraz na bieżąco instruować pracowników. Należy zaplanować drogę przemieszczania materiałów i urządzeń o większych gabarytach. Stanowiska pracy na wysokości (pomosty, drabiny) powinny być wykonane prawidłowo i zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowane do rodzaju wykonywanych robót. Prace prowadzone z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych (np. zgrzewarki elektrooporowej, wiertarki) wykonywać zgodnie z DTR i instrukcją obsługi urządzeń. Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną. Podczas prac zabezpieczyć odpowiednio butlę gazową i przewody gazowe (sprzęt spawalniczy). Wykonać uziomy zapobiegające iskrzeniu.

Wykonawca na wyposażeniu powinien posiadać podręczny sprzęt ppoż oraz apteczkę pierwszej pomocy, a także powinien dysponować numerem telefonu do najbliższych jednostek Straży Pożarnej i Pogotowia Ratunkowego. Całość robót należy wykonać stosując się do zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47/2003) oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. 2/2010).

Wszyscy pracownicy powinni znać trasę drogi ewakuacyjnej, która należy udać się na zewnątrz budynku w wypadku wystąpienia zagrożenia.

Opracował:

Andrzej Bałcewicz
Kuznica Czarnikowska, ul. Nowa 15
upr. bud. w zakresie sieci instal. c.o. i wod. kan.
Nr ewid. UAr w-8345/1499/88
Sieci i instal. gazowych GP - 7342/1728/92
Instal. klimatyzacyjno-wentylacyjnych
GP 7342/1819/94



Map data © OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox