



OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Kategoria obiektu budowlanego: XIII

LOKALIZACJA: ul. Krakowska 19
31-062 Kraków
dz. nr 83
jedm. ewid.: Śródmieście

INWESTOR: Gmina Miejska Kraków
Zarząd Budynków Komunalnych w Krakowie
ul. Bolesława Czerwieńskiego 16
31-319 Kraków

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z
ROZBIÓRKĄ PALENIK WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL.
KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWANIA:** 3E SYSTEM
ul. Łanowa 22
30-725 KRAKÓW

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łukasz Gołdyń
nr ewid. upr. MAP/0143/POOS/08

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Skupiński
nr ewid. upr. MAP/0352/PWBS/15

Kraków, sierpień 2017r.

ŁUKASZ GOŁDYŃ 3E SYSTEM
30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22
TEL. +48 502 537 984
TEL./FAX. (12) 653-01-89
NIP 679-262-35-81, REGON 121080778
www.trzye.pl
biuro@trzye.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO	3
3. INSTALACJA C.O.	4
6. WYTYCZNE BRANŻOWE.....	5
7. ZALECENIA I UWAGI DLA INWESTORA I WYKONAWCY.....	8
8. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	9
9. INFORMACJA BIOZ.....	13

ZAŁĄCZNIKI

Karta obiektu sieciowego

Zdjęcia palenisk węglowych

Pozwolenie nr 1041/17 Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Opinia Techniczna - Wytyczne konstrukcyjne dot. prowadzenia instalacji w warstwach posadzkowych korytarzy stropów łukowych ceglanych

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ST-01	Rzut parteru - Stan istniejący
ST-02	Rzut I piętro - Stan istniejący
ST-03	Rzut II piętro - Stan istniejący
W-01	Rzut parteru – Pomieszczenie węzła
CO-01	Rzut parteru – Instalacja centralnego ogrzewania
CO-02	Rzut I piętro – Instalacja centralnego ogrzewania
CO-03	Rzut II piętro – Instalacja centralnego ogrzewania
CO-04	Rozwinięcie cz.1 – Instalacja centralnego ogrzewania
CO-05	Rozwinięcie cz.2 – Instalacja centralnego ogrzewania

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje n/w instalacje branżowe:

- włączenie projektowanej instalacji centralnego ogrzewania do węzła cieplnego,
- instalację centralnego ogrzewania.

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- umowy i zlecenia na wykonanie opracowania projektowego
- inwentaryzację stanu istniejącego
- normy, przepisy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie

1.1 Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 46.

2. POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO

Pomieszczenie węzła cieplnego przyłączeniowego powinno spełniać warunki normy BN-90/8864-46 oraz PN-B-02423:1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze” z uwzględnieniem wytycznych dla poszczególnych branż.

2.1 Branża budowlana:

Wymagania dla tej branży t.j. dla istniejącego pomieszczenia są spełnione w zakresie wielkości, wysokości, lokalizacji drzwi.

Ponadto:

- pomieszczenie węzła wyposażać w drzwi wymiarach min. 0,9×2,0 m, umożliwiających montaż i demontaż urządzeń przewidzianych w projekcie, otwierające się na zewnątrz pod naciskiem od strony pomieszczenia. Drzwi muszą być stalowe, zamykane na zamek patentowy. Pozostałą część otworu po likwidowanych drzwiach należy zamurować.
- w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego podłoga powinna być gładka, zabezpieczona przed poślizgiem, niepalna, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury. Należy ją wykonać ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku kratki ściekowej lub studzienki schładzającej. Fundamenty pod urządzenia węzła cieplnego powinny umożliwiać przeniesienie obciążenia wynikającego z zaprojektowanych urządzeń.
- ściany i strop pomieszczenia węzła powinny być wykonane z materiałów niepalnych, gładko otynkowane oraz pomalowane na jasny kolor powłokami malarskimi chroniącymi przed przenikaniem wilgoci. Zaleca się wykonanie lamperii olejnej na ścianach do wysokości 1,8m oraz cokołu przy posadzce o wysokości 10cm. Strop nad pomieszczeniem węzła powinien posiadać otynkowaną izolację akustyczną i cieplną. Zabezpieczenie pomieszczenia węzła cieplnego pod względem hałasu powinno być zgodne z normą PN-B- 02151-02. Wytrzymałość ścian powinna umożliwiać zamontowanie podparć pod rury i urządzenia.
- W pomieszczeniu węzła należy wykonać zlew oraz wpust podłogowy przyłączony do studzienki schładzającej, którą należy podłączyć do kanalizacji i zabezpieczyć przed cofaniem się wody. W studni schładzającej należy zamontować pompę sterowaną urządzeniem pływakowym w celu

przepompowania wody. Studzienka schładzająca nie może być zlokalizowana pod konstrukcją wsporczą węzła, w miejscu zapewniającym swobodny dostęp.

2.2 Branża elektryczna

- pomieszczenie węzła cieplnego powinno posiadać oświetlenie elektryczne o natężeniu 50 lx
- należy zaprojektować zasilanie elektryczne do urządzeń technologicznych t.j. pompy cyrkulacyjnej instalacji, regulatorów, siłowników zaworów
- szafkę elektryczną należy usytuować w miejscu łatwo dostępnym i widocznym
- zaprojektować instalację AKP dla licznika ciepła, pracy pompy obiegowej, pracy zaworu regulacyjnego w zależności pogodowej.

3. INSTALACJA C.O.

3.1 Opis projektowanych rozwiązań

W chwili obecnej budynek ogrzewany jest piecami kaflowymi, kominkami na paliwa stałe oraz elektrycznymi piecami akumulacyjnymi. Przewiduje się całkowity demontaż palenisk węglowych oraz elektrycznych pieców akumulacyjnych. W mieszkaniu nr. 6, 9, 10 oraz w lokalach użytkowych oznaczonych nr.: LU I, LU III, LU IV, LU V należy zdemontować łącznie 4 kuchnie węglowe oraz 5 grzejników elektrycznych.

Instalacje c.o. projektuje się z rur stalowych cienkościennych ocynkowanych z zewnątrz. Zakres projektu obejmuje instalację c.o. wraz z grzejnikami, armaturą regulacyjną, armaturą odcinającą oraz rurociągami, rozdzielaczami i armaturą odcinającą w pomieszczeniu węzła. W najwyższych punktach instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające. Na korytarzach należy zamontować skrzynki natynkowe w których należy zamontować ciepłomierze wraz zaworami odcinającymi oraz filtrami.

Przyjęto temperatury wewnętrzne zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury tj:

- łazienki +24°C
- kuchnie, pokoje, ubikacje, przedpokoje +20°C

Instalację c.o. obliczono dla temp. zew. -20°C, temp. inst. grzew. 80/60°C i dla takich parametrów dokonano doboru średnic rurociągów, grzejników pokojowych i łazienkowych. Dobrano grzejniki płytowe, bocznoszasilane. Przy grzejnikach zamontować zawory i głowice termostaticzne. Instalacje c.o. należy prowadzić natynkowo oraz w bruździe ściiennej. Rurociągi prowadzone w podłodze na klatkach schodowych i korytarzach części wspólnych należy prowadzić w bruździe zgodnie z opinią techniczną konstrukcyjno – budowlaną. Rurociągi prowadzone w posadzce należy szczelnie izolować uniemożliwiając kontakt rur z materiałami budowlanymi w postaci: wylewek, zapraw tynków, itp.

3.1.1 Poziomy

Wszystkie przewody należy prowadzić zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji c.o. Poziomy inst. c.o. wykonać z rur stalowych cienkościennych ocynkowanych z zewnątrz za pomocą połączeń Press. Przewody należy prowadzić pod stropem natynkowo i zaizolować. Rurociągi prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku węzła. W najwyższych punktach instalacji c.o. zamontować zawory odpowietrzające. Zawory

należy zamontować w najwyższym punkcie wskazanego odcinka poziomego przewodu zasilania oraz powrotu instalacji, zapewniając tym samym prawidłową pracę zaworu. Mocowanie rurociągów wykonać za pomocą typowych obejm mocujących, stalowych, ocynkowanych. Wszelkie obejmy mocujące muszą posiadać wkłady (pomiędzy rurą a obejmą) umożliwiające przemieszczanie się rurociągów podczas występowania naprężeń. Połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako gwintowane, uszczelniane taśmą teflonową. Przejścia rurociągów przez pionowe i poziome przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych o średnicy większej o dwie dymensje. Przestrzeń pomiędzy rurą osłonową, a rurociągiem wypełnić masą plastyczną o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody. Przejścia przez przegrody należy wykonać metodą przewiertu.

3.1.2 Płukanie instalacji i próba ciśnieniowa

Rurociągi wody grzewczej przed izolowaniem należy poddać próbie ciśnieniowej i płukaniu wg PN-EN13480-1:2005 z późniejszymi zmianami. Płukanie należy przeprowadzić 3-krotnie przy prędkości wody w rurociągach 1,5m/s i powinno być potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Po przeprowadzeniu płukania instalacji należy ją odpowietrzyć. Następnie przeprowadzić wstępną i zasadniczą próbę szczelności na zimno przeprowadzoną na ciśnienie 0,6MPa oraz próbę z gorącą wodą przeprowadzoną pod ciśnieniem roboczym. Próbę szczelności na zimno należy przeprowadzić w temp. powyżej 0°C. Podczas próby wstępnej, w ciągu 30 minut (w odstępach co 10 minut) należy w instalacji dwukrotnie wytworzyć ciśnienie próbne tj. 0,6MPa. Po ostatnim podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej w ciągu następnych 30 minut ciśnienie nie powinno ulec zmianie. Próba zasadnicza powinna się odbyć zaraz po próbie wstępnej i trwać 2 godziny pod ciśnieniem 0,6Mpa. Pomiarów ciśnienia dokonywać manometrem z podziałką min. 0,1 bar. Próby szczelności na zimno wykonywać przy zamkniętej armaturze odcinającej grzejniki. Próba szczelności na gorąco powinna być przeprowadzona po osiągnięciu przez instalację grzewczą parametrów roboczych. Czas trwania próby na gorąco 72 godziny. Podczas trwania próby na gorąco dokonać regulacji instalacji, przeprowadzić powtórny kontrolę wszystkich połączeń oraz ponownie odpowietrzyć instalację.

3.1.3 Izolacje cieplochronne.

Po wykonaniu prób i regulacji instalacji, rurociągi zaizolować. Grubości izolacji w zależności od średnicy wewnętrznej zestawiono w tabeli poniżej.

L.p.	Średnica przewodu	Grubość izolacji cieplnej (0,035 W/m*K)
1	Średnica wewn. do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewn. od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewn. od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewn. ponad 100 mm	100 mm

4. WYTYCZNE BRANŻOWE

4.1 Branża budowlano - konstrukcyjna

W budynku należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane dla rurociągów instalacji c.o. metodą przewiertu.

Po pracach demontażowych palenisk w lokalach, ściany oraz podłogi należy uzupełnić/naprawić warstwami wykończeniowymi nawiązującymi do wykończenia całego pomieszczenia. Wszelkie ubytki/uszkodzenia w przegrodach powstałe w wyniku prowadzenia projektowanych rurociągów należy uzupełnić/doprowadzić i doprowadzić do stanu pierwotnego.

Po wykonaniu prac budowlanych związanych z demontażem palenisk należy zaślepić nieczynne przewody dymowe i spalinowe. Po zakończeniu prac należy wykonać opinię kominiarską oraz usunąć wykazane w niej ewentualne usterki.

Uwaga:

Stan techniczny przegród budowlanych (ściany i stropy) w lokalach użytkowych w wyniku swobodnego przepływu powietrza z przestrzeni nieogrzewanych powoduje znaczne straty ciepła. W związku z powyższym, należy uzupełnić ubytki w ścianach i stropach tak aby zniwelować ponad normatywne straty ciepła.

Ponad to należy uzupełnić lub wymienić szczelności okien i drzwi na klatkach schodowych.

Rurociągi prowadzone w podłodze na klatkach schodowych i korytarzach części wspólnych należy prowadzić w bruździe zgodnie z opinią techniczną konstrukcyjno – budowlaną.

4.1.1 Zakres prac budowlanych - węzeł

W pomieszczeniu projektowanego węzła przewiduje się wykonanie poniższego zakresu prac:

- ściany pomieszczenia muszą być gładko otynkowane oraz pomalowane na jasny kolor powłokami malarskimi chroniącymi przed przenikaniem wilgoci,
- podłoga ma być wykonana jako gładka, niepalna, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury, ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej.
- osadzenie nowych drzwi do węzła – metalowych lub drewnianych obitych blachą, o wymiarach 90 x 200 cm, otwieranych na zewnątrz
- wykonanie studni schładzającej $\Phi 800$ mm i gł. 80 cm z wjazdem żeliwnym $\Phi 600$ typu lekkiego,
- wykonanie w pobliżu studni kratki ściekowej z odpływem do studni projektowanej,
- montaż zlewu blaszanego z odprowadzeniem ścieków do studni schładzającej i montaż nad zlewem zaworu czerpального Dn 20 ze złączką do węzła,
- montaż wodomierza na przewodzie wody do zlewu.

Ponadto przewiduje się wykonanie izolacji termiczno - akustycznej stropu wymiennikowni poprzez wyłożenie od spodu np. płytami z wełny mineralnej twardej grubości 5 cm o współczynniku λ co najmniej 0,040 W/mK. Powierzchnię izolacji (wełny mineralnej) pokryć cienką warstwą zaprawy z wtopioną w nią tkaniną z siatki szklanej. Wierzchnią warstwę wykończyć podkładem gruntującym i tynkiem cienkowarstwowym.

Odpływ z projektowanego wpustu piwnicznego i zlewu wprowadzić do projektowanej studni schładzającej metodą przewiertu. Rurociąg kanalizacji sanitarnej zasilający studnię schładzającą prowadzony pod podłogą węzła należy izolować termicznie. Studnię wyposażyć w pompę pływakową. Przewód tłoczny

wykonać z rur kanalizacyjnych PE Dn 32 i włączyć do najbliższego istniejącego przewodu kanalizacyjnego.

4.2 Branża elektryczna

W mieszkaniach w których będą likwidowane kuchnie węglowe należy zamontować kuchnie elektryczne. Doprowadzenie zasilanie w energię elektryczną do kuchni elektrycznych po stronie inwestora.

Dla pomieszczenia węzła wykonać:

- linię zasilającą węzeł cieplny,
- zabudowę zabezpieczeń obwodowych,
- linię do czujnika temperatury zewnętrznej,
- pomiary powykonawcze i ochronne.

Ponadto istniejąca tablica licznikowa wraz z zabezpieczeniami administracyjnymi pozostaje bez zmian. W trakcie prac instalacyjnych należy sprawdzić przekrój linii zasilającej licznik. W razie konieczności wymienić WLZ na zgodny ze standardami Tauron Dystrybucja S.A.. Zasilanie prowadzić od istniejącego wyłącznika głównego prądu w rurce ochronnej pod tynkiem.

Dla zasilania wymiennikowni ciepła wykonać dobudowę zabezpieczenia w rozdzielnicy bezpiecznikowej o charakterystyce C16A. Istniejące obwody administracyjne oraz zabezpieczenia obwodów pozostawić bez zmian.

Pomiar energii elektrycznej elektryczną pozostaje bez zmian i będzie realizowane przez istniejący licznik energii elektrycznej jednofazowy, jednotaryfowy. Zasilanie węzła cieplnego nie zwiększy zapotrzebowania mocy w obwodzie administracyjnym.

Wykonać linię zasilającą przewodem typu YDY 3x4mm². W korytarzu ułożyć linię zasilającą pod tynkiem w rurce osłonowej RKLF 23. W piwnicy prowadzić przewód w rurkach elektroinstalacyjnych z PCV typu RL 22 na uchwytych odstępowych. Linię zasilającą zakończyć puszką łączeniową w pomieszczeniu węzła cieplnego w miejscu projektowanej szafki TW. W wymiennikowni pozostawić zapas przewodu ok 3m – zgodnie w wytycznymi z MEPC S.A. w Krakowie.

Wykonać linię do czujnika temperatury zewnętrznej przewodem typu LIYCY 2x1. Przewód prowadzić w piwnicy w rurach elektroinstalacyjnych PCV RL 18 a w korytarzu pod tynkiem w rurce RKLF 18. Przewód zakończyć na zewnętrznej ścianie północnej pozostawiając ok 0,2m zapasu na podłączenie czujnika. Na zewnątrz prowadzić pod tynkiem lub na tynku w rurce stalowej RS 13. Lokalizacja czujnika temperatury zewnętrznej na wysokości 2,5÷3 [m] nad poziomem gruntu, w miejscu, gdzie jest najmniej narażony na wpływ ciepłego powietrza wydostającego się z budynku.

Zgodnie z warunkami MPEC S.A. w Krakowie, do pomieszczenia węzła cieplnego doprowadzić połączenie wyrównawcze. Wykonać uziemienie w pomieszczeniu wymiennikowni przed wykonaniem wylewek poprzez wykonanie uziomów pionowych i poziomych. W przypadku braku możliwości wykonania uziomów pionowych należy wykonać uziom poziomy na zewnątrz budynku, po trasie projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku. Prace należy przeprowadzić w porozumieniu z wykonawcą ww. przyłącza ciepłowniczego.

5. ZALECENIA I UWAGI DLA INWESTORA I WYKONAWCY

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca instalacji zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z niniejszym projektem (część opisową, graficzną). Wszelkie uwagi i ewentualne zastrzeżenia należy bezwzględnie wnieść przed przystąpieniem do wykonywania robót, zakupem materiałów. Wykonawca zobowiązany jest wnieść ewentualne uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej (za potwierdzeniem odbioru) do Inwestora, lub bezpośrednio do Biura Projektowego.

Zakup ważniejszych urządzeń musi być poprzedzony :

kontrolą zgodności z PW wszystkich parametrów technicznych,

– kontrolą miejsca zabudowy urządzenia co do miejsca montażu, drogi transportu wewnętrznego,

– przygotowaniem miejsca składowania.

Przy składaniu zamówienia na urządzenia technologiczne należy bezwzględnie zobowiązać dostawcę – producenta urządzeń do przeprowadzenia kontroli i potwierdzenia parametrów technicznych (ciśnien, temperatur roboczych, ciśnień temperatur dopuszczalnych, mocy elektrycznej, zabezpieczeń, wymiarów, ciężarów itp. oraz zgodności z PW miejsca i sposobu ich montażu. W przypadku urządzeń o znaczeniu strategicznym (węzeł, urządzenia AKPiAR itp.) przeprowadzić należy koordynację międzybranżową (dostawców, wykonawców) w celu zapewnienia prawidłowej realizacji inwestycji.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać wymaganą dokumentację -DTR, oraz w zależności od urządzenia wymaganą np. przez UDT dokumentację odbiorową, Atest Higieniczny, znak bezpieczeństwa „B”.

W zakres robót montażowych instalacji ciepłowniczej wchodzi również wykonanie przyłączy (np. muf gwint., złączy kołnierzowych itp.) dla AKPiAR.

Całość robót, montaż wykonanie stosownych prób, rozruch i odbiór instalacji należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz zaleceń i wymogów producenta, dostawcy, zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń. Warunkiem prawidłowej pracy instalacji jest wykonanie nastaw, oraz wprowadzenie parametrów regulacji na obiektach regulowanych zgodnie z założeniami i warunkami technologii instalacji.

Podczas pierwszego rozruchu urządzeń należy dokonać nastaw i wprowadzenie parametrów obliczeniowych w przypadku ich braku przyjąć wartości standardowe zgodnie z rodzajem i specyfiką urządzeń, oraz funkcji pracy w całym układzie technologicznym.

Wszelkie wartości i parametry wprowadzanych, lub dokonywanych nastaw należy dokumentować w formie protokołów, w których należy podać istotne informacje co do warunków i parametrów pracy instalacji np. dzień, godzinę, temperaturę zewnętrzną, temperaturę na zasilaniu i powrocie.

5.1 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić należy z zachowaniem przepisów BHP, oraz zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbiorów Robót, oraz obowiązującymi normami i przepisami.

W razie wprowadzenia zmian należy powiadomić Biuro Projektów.

6. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) niniejszym oświadczam, że projekt:

**BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WRAZ Z ROZBIÓRKĄ PALENISK
WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE**

sporządzony w sierpień 2017r. dla
Gminy Miejskiej Kraków
Zarząd Budynków Komunalnych w Krakowie
ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

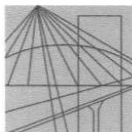
Łukasz Gołdyń
nr uprawnień: MAP/0143/POOS/08

.....
Kraków, sierpień 2017r.

Sprawdzający:

Marek Skupiński
nr uprawnień: MAP/0352/PWBS/15

.....
Kraków, sierpień 2017r.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 17 czerwca 2008 r.

MAP OIIB/KK/0054-0096/07

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.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Łukasz Marek Gołdyń**

urodzony dnia 12.03.1976 r. w Krakowie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0143/POOS/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Łukasz Gołdyń posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniec
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sułkowski



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Gołdyń
ul. Lanowa 22
30-725 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FSF-4UB-BIZ *

Pan Łukasz Gołdyń o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0368/06

adres zamieszkania ul. Łanowa 22, 30-725 Kraków

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

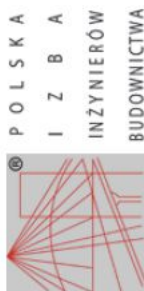
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-05 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-GNB-XT4-D3M *

Pan Marek Skupiński o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0237/15
adres zamieszkania ul. Iwarskiego 9, 34-100 Wadowice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-05 roku przez:
Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



MAP OIIB/KK/0054-0445/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz
inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b 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), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania
zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Seweryn Skupiński
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
ur. dnia 20.04.1981 r. w Wadowicach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAP/0352/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

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 odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Dama

Otrzymują:

- Pan Marek Skupiński
ul. Jana Iwarskiego 9
34-100 Wadowice
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

7. INFORMACJA BIOZ

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- demontaż istniejących pieców kaflowych
- montaż rurociągów instalacji c.o. wraz z armaturą
- montaż grzejników
- próby szczelności
- uruchomienie

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

NIE DOTYCZY

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

NIE WYSTĘPUJE

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH OKREŚLAJĄCE SKAŁĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- podczas montażu rurociągów istnieje zagrożenie oparzeniami
- podczas wykonywania prac w pomieszczeniach przy transporcie, ustawianiu oraz montażu urządzeń projektowanej instalacji może dojść do stłuczeń, skaleczeń lub przygniecenia osób wykonujących te prace

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do prac polegających na spawaniu rurociągów kierownik budowy jest zobowiązany do ustnego poinstruowania o zasadach bezpiecznego wykonywania w/w prac.

ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

Podczas realizacji robót wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Montaż ciężkich elementów instalacji musi być przeprowadzany przez odpowiednią ilość osób przy dodatkowej asekuracji.

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót wykonawca jest zobowiązany utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz zabezpieczyć je przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić i utrzymać w należytym stanie technicznym wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszystkie osoby pracujące na terenie budowy podczas prac montażowych obowiązane są do stosowania kasków ochronnych, odzieży ochronnej (rękawice ochronne, kombinezony) oraz odpowiedniego obuwia.

Ul. KRAKOWSKA 19



Kuchnia węglowa LU III – pokój 1



Kuchnia węglowa mieszkanie nr9 – pokój 1



Piec kaflowy LU IV– pokój 3



Kuchnia węglowa LU V– pokój 1

MPEC S.A. w Krakowie Al. Jana Pawła II 188	DZIAŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ
KARTA OBIEKTU SIECIOWEGO WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ODBIORCZYCH	

dn. 07 - 07 - 2017r.

1. BUDYNEK: Budynek mieszkalny wielorodzinny
2. ADRES BUDYNKU: ul. Krakowska 19, 31-062 Kraków
3. INWESTOR I JEGO ADRES: Zarząd Budynków Komunalnych w Krakowie, ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków

CZĘŚĆ A - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

a) nazwisko i imię projektanta, nr uprawnień: Łukasz Gołąb

MAP/0143/POOS/08

5. TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z ROZBIÓRKĄ PALENISK WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL.
KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE

6. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE INSTALACJI Z DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ :

a) parametry instalacji odbiorczej c.o.:

Typ instalacji	Maks. moc cieplna obliczona dla warunków normowych [MW]		Parametry temperaturowe [°C] stałe/zmienne	Opór hydrauliczny maksymalny [kPa]	Pojemność zładu [m³]	Wysokość statyczna [m]
	zima	lato				
Centralnego ogrzewania	0,0637	0	80/60	35	0,47	11
OGÓŁEM:			x	x		x

b) parametry sieci cieplnej zasilającej budynek: wysokie* niskie * 135/65 [°C]

c) rodzaj materiału projektowanej instalacji odbiorczej c.o.:

rury czarne stalowe cienkościenne zewnętrznie cynkowane

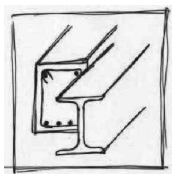
7. DANE TECHNICZNE BUDYNKU:

a) kubatura: 2727 [m³]

b) powierzchnia ogrzewalna: 578[m²]

(*) - niepotrzebne skreślić

(pieczęć i podpis projektanta instalacji c.o., data)



constRuction

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI

www.tr-construction.pl

OPINIA TECHNICZNA

**WYTYCZNE KONSTRUKCYJNE DOT. PROWADZENIA
INSTALACJI W WARSTWACH POSADZKOWYCH
KORYTARZY STROPÓW ŁUKOWYCH CEGŁAYCH**

Adres inwestycji: UL. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW

Zleceniodawca: 3E SYSTEM ŁUKASZ GOŁDYŃ
UL. ŁANOWA 22, 30-725 KRAKÓW

Branża: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA

Opracował: mgr inż. Tomasz Rapa
nr upr. MAP/0427/POOK/12

constRuction Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji

30-383 Kraków • ul. Lubostroń 3F/1 • NIP 9181814997 • REGON 123060596 • tel. kom. 505460714

Biuro: ul. Wielicka 25 pok. 209a • e-mail: biuro@tr-construction.pl • www.tr-construction.pl

SIERPIEŃ 2017

SPIS TREŚCI:

A) OPIS TECHNICZNY	3
1. Przedmiot i cel opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Opis stanu istniejącego.....	3
4. Konstrukcja sklepień.....	4
5. Zalecenia ogólne	4
6. Podsumowanie	4
B) DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	5
- kserokopia decyzji o nadaniu uprawnień	
- kserokopia zaświadczenia o przynależności do MOIIB	

A) OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiot:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opinia techniczna opisująca wytyczne konstrukcyjne dot. prowadzenia instalacji w warstwach posadzkowych korytarzy stropów łukowych ceglanych w kamienicy przy ul. Krakowskiej 19 w Krakowie.

Cel:

Celem niniejszego opracowania, jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy jest możliwe poprowadzenie instalacji w warstwach posadzkowych korytarzy przy zachowaniu stanów granicznych nośności i użytkowości.

2. Podstawa opracowania

[1] Zlecenie na wykonanie opinii technicznej

[2] Akty Prawne, Literatura, Normy oraz zasady wiedzy technicznej.

3. Opis stanu istniejącego

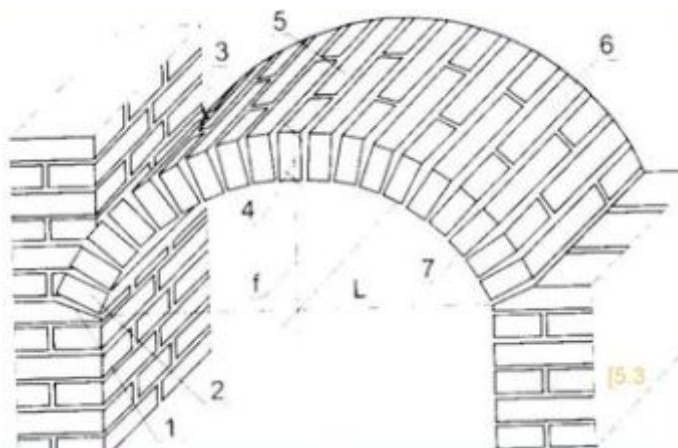
Charakterystyka budynku:

Kamienica trzykondygnacyjna, bez podpiwniczenia. Zabudowa szeregowa wzdłuż pierzei ul. Krakowskiej. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana, ściany nośne z cegły ceramicznej pełnej, zmiennej grubości. Stropy korytarzy ceglane łukowe. Pozostałej części budynku nie związanej z opinią nie analizowano.

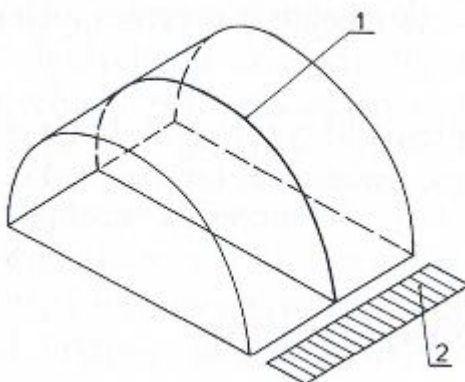


4. Konstrukcja sklepień

Sklepienia są to ustroje stropowe o powierzchni zakrzywionej, przekrywające pewną przestrzeń. Sklepienia o pojedynczej krzywiznie nazywamy kolebkowymi. Wykonywane były najczęściej nad pomieszczeniami o kształcie podłużnym, w szczególności korytarzami i opierały się na dwóch równoległych ścianach:



Modelem pracy sklepienia kolebkowego są niezależne elementarne łuki. Przy niezmiennym obciążeniu rozłożonym wzdłuż sklepienia nośność i odkształcalność każdego łuku są takie same. Na rysunku poniżej pokazano rozkład sił rozporowych:



Układ warstw posadzkowych nad sklepieniami z reguły wyglądał tak, że pachy (przestrzeń pomiędzy ścianą a grzbietem konstrukcji ceglanej łuku) wypełniano polepą zrównując poziom do poziomu najwyższego punktu grzbietu łuku, następnie układano legary i warstwy posadzkowe. W przypadku konieczności prowadzenia instalacji w warstwach posadzkowych korytarzy należy lokalizować rury i prowadzić przy ścianie. Wiąże się to z wybraniem materiału zasypowego pachy. Jest to dopuszczalne. Ważne jest aby nie naruszyć konstrukcji nośnej ceglanej łuku oraz żeby po położeniu instalacji wypełnić puste przestrzenie dążąc do stanu pierwotnego.

5. Zalecenia ogólne

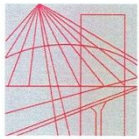
Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi, kartami Katalogowymi Produktów, Przepisami BHP, Sztuką Budowlaną i BIOZ.

Ponieważ nie wyklucza się zaistnienia w trakcie prac okoliczności nie przewidzianych w niniejszym projekcie (głównie związane z układem oraz grubościami warstw posadzkowych), wątpliwości i decyzje należy konsultować z projektantem.

Ze względu na remontowy charakter przedsięwzięcia w trakcie realizacji, niezależnie od rozwiązań przyjętych w opinii, kierownik budowy/robót winien na bieżąco oceniać zaistniałe warunki techniczne.

6. Podsumowanie

Opinia techniczna potwierdza możliwość wykonania instalacji w warstwach podłogowych korytarzy przy zachowaniu uwag i zaleceń z niniejszego opracowania.

B) DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0504/12

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.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Rapa**
urodzony dnia 28.12.1980 r. w Biłgoraju
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0427/POOK/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Rapa posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

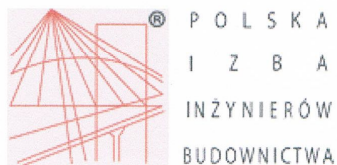
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Plachecki

.....
.....
.....





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-Y5R-WL9-Z4F *

Pan Tomasz Rapa o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0489/09
adres zamieszkania ul. Lubostroń 3F/1, 30-383 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

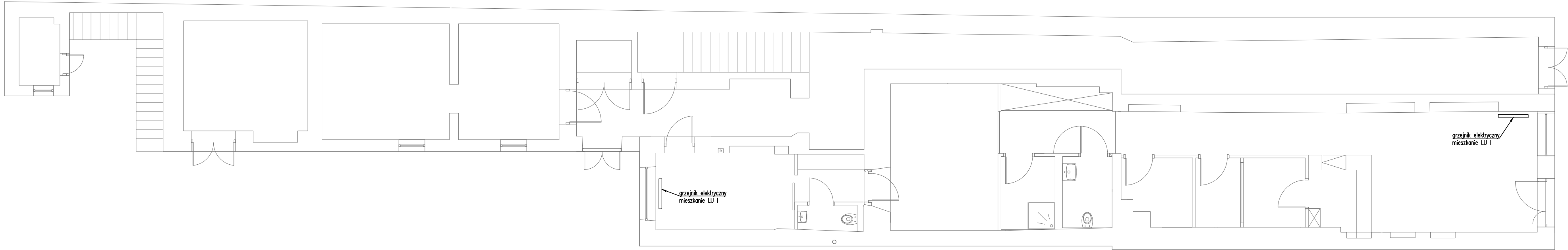
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-03 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

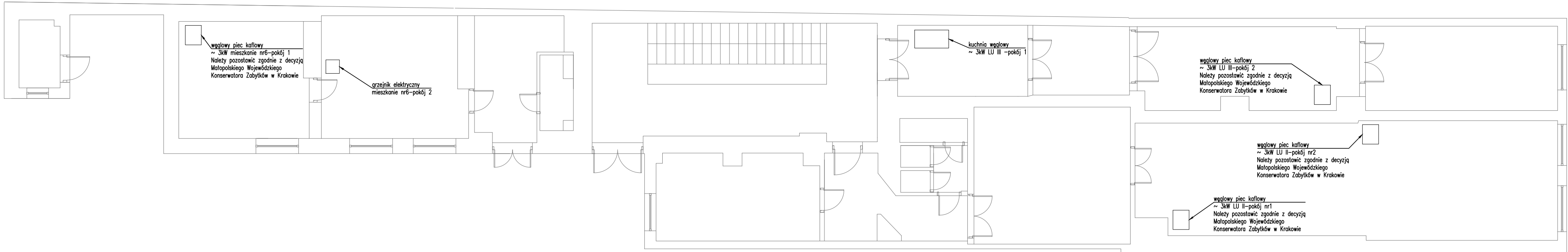
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

 Podpis jest prawdziwy



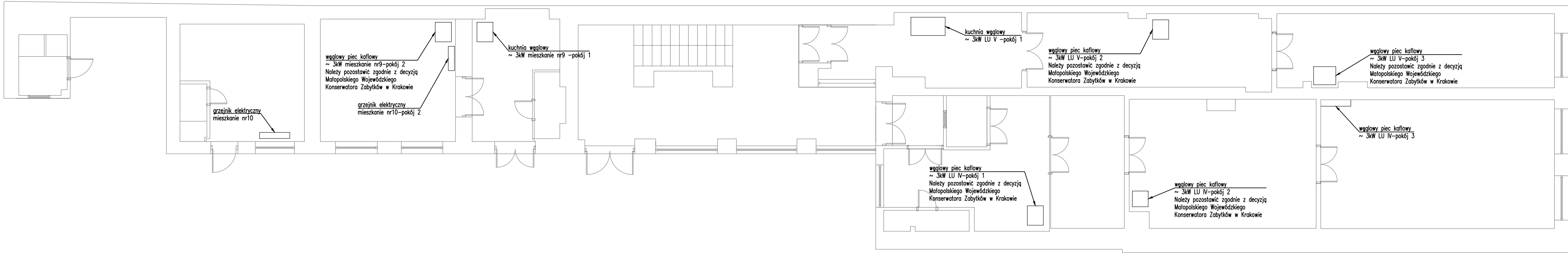
 LUKASZ GOLDYŃ 3E SYSTEM 30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22 www.trzye.pl biuro@trzye.pl	
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: ŚRÓDMIEŚCIE
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDÓWKĄ PALENISK WŁOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE
TYTUŁ	Rzut parteru - Stan istniejący
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz GOŁDYŃ nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.: ST-01
SPRAWDZIŁ mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala: 1:100
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH	data: VIII.2017
	stadium: PW branża: sanitarna



ŁUKASZ GOLDYŃ 3E SYSTEM
30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22
www.trzye.pl
biuro@trzye.pl

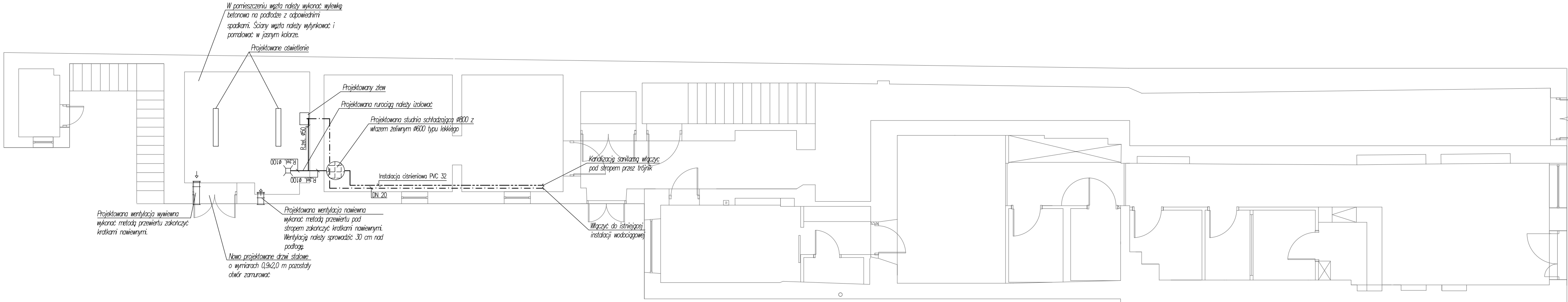
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: 5 RDMIEŚCIE
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDÓWKĄ PALENISK WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE
TYTUŁ	Rzut I piętra - Stan istniejący

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz GOŁDYŃ nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.: ST-02
SPRAWDZIŁ mgr inż. Marek SKUPIAŁSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala: 1:100
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH	data: VIII.2017
	stadium: PW
	branża: sanitarna



ŁUKASZ GOŁDYN 3E SYSTEM
30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22
www.trzye.pl
biuro@trzye.pl

INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków		
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: ŚRÓDMIEŚCIE		
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDÓWKĄ PALENISK WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE		
TYTUŁ	Rzut II piętra - Stan istniejący		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz GOŁDYN nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.:	ST-03
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala:	1:100
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH		data:	VIII.2017
		stadium: PW	branża: sanitarna



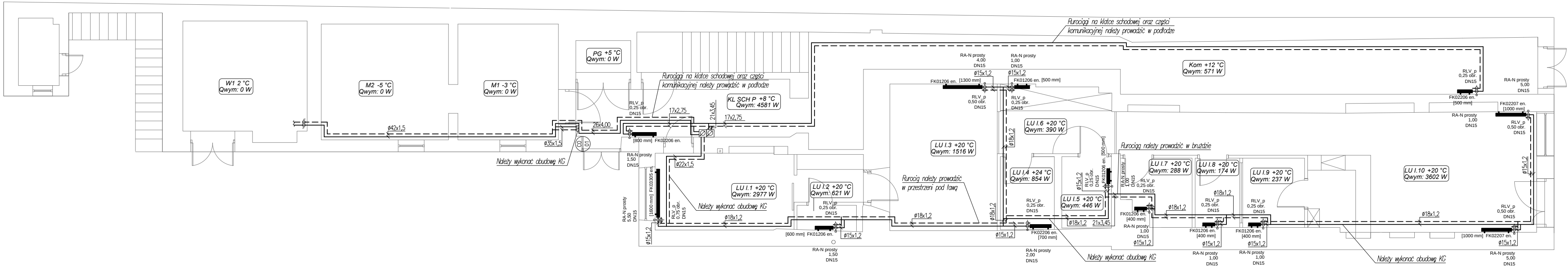
LEGENDA:

- instalacja woda zimna
- instalacja kanalizacja sanitarna
- instalacja kanalizacja sanitarna ciśnieniowa

UWAGI:

Rurociągi instalacji c.o. prowadzić natynkowo, pod stropem zaizolowane. Podejścia do grzejników należy wykonać pionowo w dół niez izolowane. Rurociągi instalacji c.o. prowadzone na kłatkach schodowych w należy izolować podwójną grubością izolacji.

3E SYSTEM ŁUKASZ GOŁDYŃSKI 30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22 www.trzye.pl biuro@trzye.pl	
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: 5/001/2018/001
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDOWĄ PALENISK WŁAGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE
TYTUŁ	Rzut parteru - Pomieszczenie węzła
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Łukasz GOŁDYŃSKI nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.: W-01
SPRAWDZIŁ mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala: 1:100
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH	data: VIII.2017
	stadium: PW
	branża: sanitarna



LEGENDA:

- zasilanie
- - - - - powrót
- ▬ grzejniki pokojowe
- ☒ skrzynka ciepłomierzowa

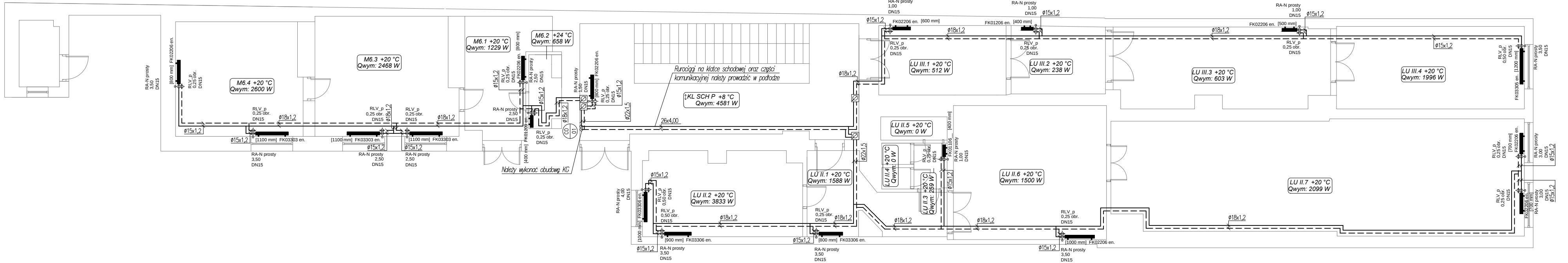
UWAGI:

Rurociągi instalacji c.o. prowadzić natynkowo, pod stropem zaizolowane. Podejścia do grzejników należy wykonać pionowo w dół niezaizolowane. Rurociągi instalacji c.o. prowadzone na klatkach schodowych w należy izolować podwójną grubością izolacji.



ŁUKASZ GOŁDYŃ 3E SYSTEM
30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22
www.trzye.pl
biuro@trzye.pl

INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków		
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: ŚRÓDMIEŚCIE		
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBIDRKĄ PALENISK WŁGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE		
TYTUŁ	Rzut parteru - Instalacja centralnego ogrzewania		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz GOŁDYŃ nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.:	CO-01
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala:	1:100
NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH		data:	VIII.2017
		stadium:	PW
		branża:	sanitarna



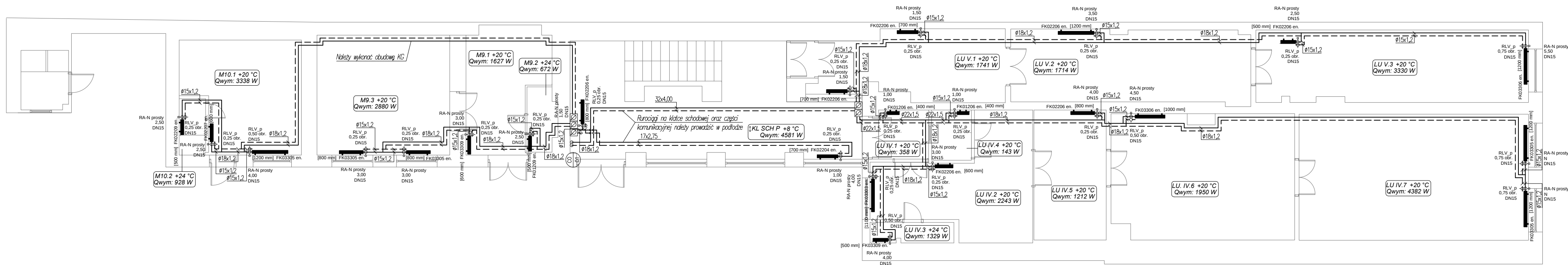
LEGENDA:

- zasilanie
- powrót
- grzejniki pokojowe
- skrzynka ciepłomierzowa

UWAGI:

Rurociągi instalacji c.o. prowadzić natynkowo, pod stropem zaizolowane. Podejścia do grzejników należy wykonać pionowo w dół niezainstalowane. Rurociągi instalacji c.o. prowadzone na klatkach schodowych w należy izolować podwójną grubością izolacji.

3E SYSTEM ŁUKASZ GOŁDYŃSKI 30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22 www.trzye.pl biuro@trzye.pl	
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: 5/19/010/2018/19
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDOWĄ PALENISK W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE
TYTUŁ	Rzut I piętra - Instalacja centralnego ogrzewania
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz GOŁDYŃSKI nr upr. MAP/0143/POOS/08
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15
NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH	
nr rys.: CO-02	
skala: 1:100	
data: VIII.2017	
stadium: PW	branża: sanitarna



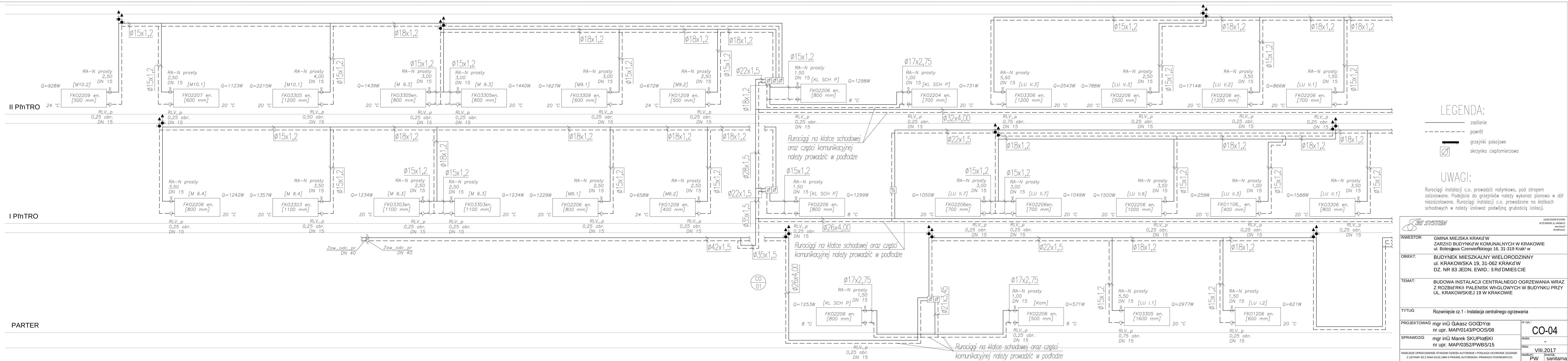
LEGENDA:

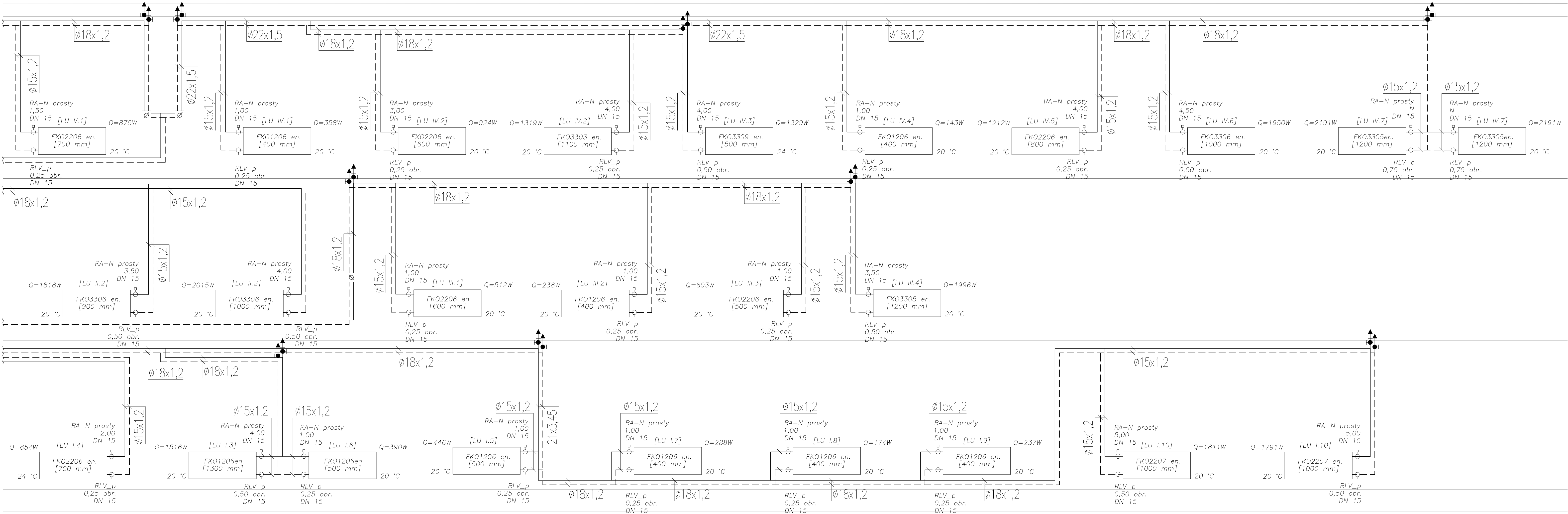
-  zasilanie
 powrót
 grzejniki pokojowe
 skrzynka ciepłomierzowa

UWAGI:

Rurociągi instalacji c.o. prowadzić natynkowo, pod stropem zaizolowane. Podejścia do grzejników należy wykonać pionowo w dół niez izolowane. Rurociągi instalacji c.o. prowadzone na kłatkach schodowych w należy izolować podwójną grubością izolacji.

		LUKASZ GOŁDŹYŃ 3E SYSTEM 30-725 KRAKÓW, UL. ŁANOWA 22 www.itrzye.pl biuro@itrzye.pl	
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW W KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków		
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: 5 RDMIEŚCIE		
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDOWĄ PALENISK WŁOŚCOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE		
TYTUŁ	Rzut II piętra - Instalacja centralnego ogrzewania		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz GOŁDŹYŃ nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.: CO-03	skala: 1:100 data: VIII.2017
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek SKUPIŁSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15		
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH			
		stadium: PW	branża: sanitarna





LEGENDA:

- zasilanie
- powrót
- grzejniki pokojowe
- skrzynka ciepłomierzowa

UWAGI:

Rurociągi instalacji c.o. prowadzić natynkowo, pod stropem zaizolowane. Podejścia do grzejników należy wykonać pionowo w dół niezaisolowane. Rurociągi instalacji c.o. prowadzone na kłatkach schodowych w należy izolować podwójną grubością izolacji.

ŁUKASZ GOŁDYNIE SYSTEM 30-725 KRAKÓW, UL. LANOWA 22 www.trzepl.pl biuro@trzepl.pl		
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. KRAKOWSKA 19, 31-062 KRAKÓW DZ. NR 83 JEDN. EWID.: ŚRÓD MIEŚCIE	
TEMAT:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z ROZBUDÓWKĄ PALENIKÓW WĘGLOWYCH W BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 19 W KRAKOWIE	
TYTUŁ	Rozwinięcie cz.2 - Instalacja centralnego ogrzewania	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Łukasz GOŁDYNIE nr upr. MAP/0143/POOS/08	nr rys.: CO-05
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek SKUPIŃSKI nr upr. MAP/0352/PWBS/15	skala: -
NINIEJSZE OPRAWOANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKEWNYCH		data: VIII.2017
		stadium: PW
		branża: sanitarna