



ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY

"ANDREX" – Andrzej Czarra

85-796 Bydgoszcz, ul. Gordona 3, NIP 554-100-79-09
Adres koresp. – Biuro: ul. Fordońska 246/708, 85-766 Bydgoszcz
tel./fax 52 360 61 80, e-mail: andrex64@poczta.onet.pl

Nr koresp.

Bydgoszcz, dnia 28.07.2016r

INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ
Reprezentowane przez „ADM” sp. z o.o
85- 011 Bydgoszcz ul. Śniadeckich 1

ADRES : budynek wielorodzinny - mieszkanie
Bydgoszcz ul. Lenartowicza 3/6 dz. 40/1

NAZWA OPRACOWANIA: projekt budowlany
budowa wew. instalacji gazowej i c.o.

obręb : Bydgoszcz , kategoria obiektu VIII

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

- strona tytułowa,
- opis techniczny,
- warunki techniczne oraz uzgodnienia
- rysunki.

Projektował:

inż. Andrzej Czarra
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjno-izyacyjnej
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAN-KZ-7210/167/88 AUB-KZ-7210/171/90

Sprawdził:

mgr inż. Michał Kaczmarek
uprawnienia budowlane
nr KUP/0146/PW/QS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

ZAKRES CERTYFIKACJI:

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI GAZOWYCH



ISO 9001

PCA

POLECKIE CENTRUM
AKREDYTACJI

CERTYFIKACJA
SYSTEMU
ZARZĄDZANIA

AC 014
QMS

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowy wewnętrznej instalacji gazu
w lokalu mieszkalnym nr 6 ul. Lenartowicza 3 w Bydgoszczy.

1. Podstawa opracowania

- zapewnienie dostawy gazu wydane przez Zakład Gazowniczy Bydgoszcz /w załączeniu/,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt architektoniczno - budowlany budynku,
- wizja lokalna w budynku,

2. Przewidywane urządzenia gazowe

W mieszkaniu przewiduje się zamontowanie następujących urządzeń gazowych:

- * proj. gazowy kocioł dwufunkcyjny o mocy do 24 kW /Q = 2,8 m³/h/ - 1 szt.
(z zamkniętą komorą spalania)
- * proj. kuchenka 4pp / Q = 1,2 m³/h/ - 1 szt.
2,8 + 1,2 = 4,0 m³/h

Palniki odbiorników gazu muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego GZ 50 o wartości opałowej ok. 35 MJ/m³ przy ciśnieniu zasilania 2 kPa. /ok. 20 mbar/.

Włączenie kotła dwufunkcyjnego do istniejącej instalacji gazowej w lokalu nr 6 nie spowoduje zakłóceń u innych użytkowników gazu.

3. Dobór i montaż gazomierza

Dla pomiaru gazu zużywanego przez przewidziane odbiorniki dobieram gazomierz miechowy typu G4 o max. przepustowości 6 m³/h. Gazomierz zamontowany będzie na klatce schodowej.

Lokalizacja gazomierza spełnia wymagania obowiązujących przepisów i została uzgodniona z Zakładem Gazowniczym.

4. Montaż instalacji gazowej

Poszczególne odcinki instalacji wykonać i usytuować zgodnie z projektem. Na przewody zastosować rury stalowe przewodowe bez szwu posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa "B" oraz średnice zgodne z rzutem aksonometrycznym instalacji. Dopuszcza się wykonanie instalacji w miedzi. Poszczególne odcinki rur łączyć przez spawanie gazowe. Podejście do gazomierza wykonać na rozstaw 130 mm. Przed odbiornikami gazu zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki równe średnicy podejścia. Przewody mocować do ścian za pomocą obejm. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać w rurze ochronnej z odpowiednim uszczelnieniem /odmiana ZW wg BN-92/8976-50/. Próbę szczelności instalacji wykonać sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez 0,5 godziny. Przewody instalacji pomalować dwukrotnie podkładową farbą antykorozyjną oraz dwukrotnie emalią. Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r /DZ.U. Nr 75 poz. 690 z 2002r/.

5. Wentylacja i odprowadzenie spalin

W pomieszczeniu z kotłem wykonać należy:

- nawiew świeżego powietrza poprzez nawiewniki zamontowane w oknie,
- wywiew powietrza przez kratkę zamontowaną pod stropem do kanału wentylacyjnego,
- wyprowadzenie spalin z kotła koncentrycznym przewodem powietrzno – spalinowym na którym na zewnątrz budynku należy zainstalować systemową czerpnię powietrza a powyżej czerpni wyprowadzić ponad okap dachu spalinowy stalowy nierdzewny kanał dwuścienny.

Szczegółowe rozwiązanie w/w zagadnień zawarte jest w projekcie.

6.

Instalacja c.o.

Projektowana instalacja zasilana będzie wodą o parametrach 80/60 °C. Źródłem ciepła będzie projektowany wiszący kondensacyjny kocioł gazowy, dwufunkcyjny np. typ JUNKERS CERAPUR MIDI ZWB 24-1 RT który należy wyposażyć w regulator TRZ-12-2 z programem tygodniowym. Kocioł zainstalować na ścianie w kuchni i połączyć z instalacją c.o. i spalinową zgodnie z częścią rysunkową. Kocioł sterowany będzie regulatorem pogodowym. Spaliny z kotła odprowadzane będą na zewnątrz budynku projektowanym koncentrycznym przewodem spalinowo - powietrznym, na którym na zewnątrz budynku zainstalować należy systemową czerpnię powietrza a powyżej czerpni wyprowadzić ponad okap dachu spalinowy, stalowy, kwasoodporny, izolowany kanał dwuścienny L min. 10 m. Wentylację wywiewną kuchni stanowił będzie istniejący kanał murowany, we wlocie do kanału zainstalować kratkę wentylacyjną PCV o wymiarach 14x 14 cm.

Instalację zaprojektowano jako dwururową z rozdziałem dolnym. Rurociągi prowadzić po wierzchu ścian nad posadzką. Wydłużenia termiczne przejmowane będą przez samokompensację. Średnice, trasy i spadki rur pokazano na rysunkach. Instalację należy wykonać z rur i kształtek miedzianych twardych lutowanych lutem miękkim nie zawierającym fosforu. Po zakończeniu prac montażowych instalację dokładnie wypłukać i poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 0,3 MPA /bez kotła/ oraz próbie na ciepło czynnikiem grzewczym. Zapotrzebowanie ciepła ustalono w oparciu o obliczenia dla II strefy klimatycznej i obliczeniowej temperatury zewnętrznej -18°C oraz wg. PN- EN 12831, PN-83/B-03430/Az3, PN-B-03406 i PN/B-02402, PN-82/B-02403. Wielkość strat posłużyła do doboru grzejników. Dobrano grzejniki stalowe płytowe typu STELRAD NOVELLO zasilane z dołu. Grzejniki montować na ścianach w miejscach wskazanych na rysunkach. Projektowane grzejniki łączyć z instalacją przy użyciu zestawów przyłączeniowych z zaworem odcinającym typ RLV-KS. Armaturę do grzejników stanowią wkładki zaworowe fabrycznie wbudowane w grzejniki. Dodatkowo wyposażyć grzejniki w głowice termostatyczne typ RA 2994 z czujnikiem wbudowanym. Całą armaturę przy grzejnikową zaprojektowano firmy Danfoss. Armaturę odcinającą stanowią będą zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych. Na rurociągu powrotnym przed kotłem zamontować filtr siatkowy mufowy. Dla równomiernego rozdziału czynnika grzejnego dobrać nastawy na zaworach grzejnikowych. Obieg czynnika grzejnego wymuszony będzie pracą pompy obiegowej również zainstalowanej w kotle. Instalacja odpowietrzana będzie przez odpowietzniki na grzejnikach, w najwyższym punkcie i w kotle. Natomiast przed wzrostem objętości wody i ciśnienia instalacja i kocioł zabezpieczone będą naczyniem przeponowym i zaworem bezpieczeństwa wbudowanymi fabrycznie w kocioł.

Wytyczne do inst. wodociągowej.

Projektowany kocioł połączyć z instalacją wody zimnej i ciepłej rurami stalowymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych lub rurami PP. Przed kotłem zamontować zawory przelotowe kulowe. Całość wykonać zgodnie z PT i DTR urządzeń oraz wytycznymi stosowania rur miedzianych. Skropliny z kotła odprowadzić do kanalizacji.

Uwaga

Dopuszcza się zmianę typu grzejników i kotła pod warunkiem właściwego ich doboru w oparciu o zapotrzebowanie ciepła oraz uzgodnienie z projektantem.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 Prawa budowlanego prowadząc prace montażowe należy stosować zasady BHP i p.poż gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i użytkowników gazu. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie jest wymagany gdy- w trakcie budowy nie będzie wykonywany żaden z rodzajów robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane oraz przewidywane roboty budowlane będą trwały krócej niż 30 dni roboczych, będzie przy nich zatrudnionych mniej niż 20 pracowników. Pracochłonność robót nie będzie przekraczać 500 osobo/dni.

Jeżeli jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wówczas należy go opracować przed rozpoczęciem robót.

Poniżej podstawowe zasady BHP i p.poż.

Przed przystąpieniem do pracy na czynnej instalacji gazowej należy wyłączyć dopływ gazu.

1. Instalację należy przedmuchać gazem obojętnym.
2. Instalację po stronie czynnego zasilania należy zakorkować.
3. prace gazo niebezpieczne i demontaż gazomierzy wykonuje tylko Zakład Gazowniczy.
4. Kontrolę szczelności wykonujemy przy pomocy wody mydlanej lub wykrywaczy gazu.
5. Próbę szczelności wykonujemy tylko powietrzem za pomocą U rurki lub manometru tarczowego.
6. Odpowietrzenie instalacji wykonuje tylko Zakład Gazowniczy.
7. Przed rozpoczęciem prac montażowych sprawdzić stan techniczny narzędzi i właściwe funkcjonowanie urządzeń.
8. Ze względów ekologicznych montaż instalacji miedzianej wykonujemy lutem bez kadmowym .Z uwagi na toksyczność topników po zakończeniu prac należy przewietrzyć pomieszczenie i umyć ręce.
9. Prace spawalnicze wykonuje spawacz posiadający aktualne uprawnienia.
10. Prowadzić kontrole miejsc w których wykonano spawy.
11. Instalacji nie wolno montować pod podłogami, na strychach i w stropach.
12. Instalację należy zabezpieczyć farbami ekologicznymi, po za kończeniu prac malujemy ją na kolor żółty / poza mieszkaniem/.
13. Prace na czynnej instalacji np. doszczelnianie wykonujemy narzędziami nie iskrzącymi lub zabezpieczonymi przed iskrzeniem np. towotem.
14. Po zakończeniu prac instalacyjnych należy przeszkolić przyszłych użytkowników w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń.
15. Należy udzielić informacji dotyczących prawidłowego funkcjonowania kanałów spalinyowych ,wentylacyjnych i nawiewnych oraz wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania zagrożeń.
16. Stanowisko gazów technicznych należy wykonać zgodnie z zasadami, szczególnie sprawdzając szczelność węży i zaworów butli.
17. Spawacz i pomocnik powinien posiadać ubranie trudnopalne a stanowisko pracy wyposażamy w niezbędny sprzęt BHP i p.poż.

Plan BIOZ w tym przypadku nie jest wymagany.

Uwaga:

Wszelkie zmiany wykonana należy uzgodnić z autorem projektu.

inż. Andrzej Czarna
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjno inżynierskiej
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAN-KZ-7210/16786 AUB-KZ-7210/17190

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz

Nr sprawy: 89336
Nr warunków: WI/B-ZDK/2113/2016
Data: 09.06.2016

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

▪ **Miasto Bydgoszcz**
ul. Jezuicka 1,
85-102 Bydgoszcz

Adres do korespondencji

Administracja Domów Miejskich
"ADM" Spółka z o.o.
ul. Jana i Jędrzeja Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h / gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 09.06.2016 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz.U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu: **lokal mieszkalny**, adres: **ul. Teofila Lenartowicza 3/6, 85-133 Bydgoszcz.**
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: **przygotowanie posiłków, przygotowanie ciepłej wody, ogrzewanie pomieszczeń.**
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:
 - **kocioł gazowy dwufunkcyjny** o mocy **24 [kW]**, sztuk: **1**, suma mocy: **24 [kW]**
 - **kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem** o mocy **8,5 [kW]**, sztuk: **1**, suma mocy: **8,5 [kW]**
 - łączna moc wszystkich urządzeń: **32,5 [kW]**
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - moc umowna: **4,0 [m³/h]**, roczny odbiór paliwa gazowego: **1200,0 [m³/rok]**, sztuk: **1**
6. Miejsce przyłączenia do czynnej sieci gazowej:
 - **instalacja istniejąca w w/w obiekcie**, lokalizacja: **Bydgoszcz, ul. Teofila Lenartowicza 3**
7. Ciśnienie w miejscu dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - **minimalne: 1,8 [kPa]**
 - **maksymalne: 2,5 [kPa]**
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - 8.1. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - typ gazomierza: **G-4**, rozstaw króćców: **130 [mm]**, sztuk: **1**, lokalizacja: **w szafce na klatce schodowej**, dostarcza: **PSG sp. z o.o.**
 - 8.2. Wymagania dotyczące redukcji:
 - nie dotyczy
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego (Punkt wyjścia z systemu gazowego) stanowi: **kurek główny zlokalizowany w szafce na zewnętrznej ścianie budynku.**
10. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą

uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

11. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 11.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 11.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 11.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
12. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
13. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia **09.06.2018**.
14. Klauzule:
 - 14.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
 - 14.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 14.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE
KIEROWNIK
Dział Obsługi Klienta
..... Piotr Czerniejewski

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:
Dział Obsługi Klienta, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
Warunki sporządził: Andrzej Makowski, telefon: 52 3285427
adres e-mail: andrzej.makowski@gdansk.psgaz.pl

Za zgodność kopii z oryginałem
Inż. Andrzej Czarna.....



Zakład Kominiarski
STAŚKOWIAK

ul. Niedźwiedzia 5, 85-103 Bydgoszcz
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52
TEL. 601711885 ~~FAX 052 3455544~~

OPINIA NR 53/2015

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w Bydgoszczy przy ul..... Lenartowicza nr3
dotycząca lokalu nr 6 administrowanego przez: Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy.....
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: Piotr Staśkowiak upr. 3861 w celu:

Wskazania miejsca podłączenia.

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. Kratka wentylacyjna w pomieszczeniu kuchnia podłączona do przewodu kominowego nr 10 (patrz szkic na odwrocie opinii) jest prawidłowo.
2. Wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu łazienka należy wykonać przewodem metalowym Ø150mm przez ścianę na zewnątrz budynku ocieplić i wyprowadzić ponad dach.
3. Piec centralnego ogrzewania na gaz z zamkniętą komorą spalania w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego powietrzno-spalinowego przez ścianę na zewnątrz budynku i wyprowadzić ponad dach.
4. Wkład kominkowy obudowany podłączony do przewodu kominowego nr 2 (patrz szkic na odwrocie opinii) podłączony nieprawidłowo należy trwale odłączyć od przewodu kominowego.

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego ciągu kominowego lub braku jego stabilności należy zwrócić uwagę na szczelność rur oraz drzwiowych i okiennych. Niedostateczny dopływ powietrza zewnętrznego jest przyczyną zwrócenia ciągu kominowego w jednym, najniższym przewodzie. Przewód ten dostarcza powietrze dla pozostałych przewodów wraz z zanieczyszczeniami (spaliny, obce zapachy itp.) z przetrzemi nad dachem.

Inne uwagi:

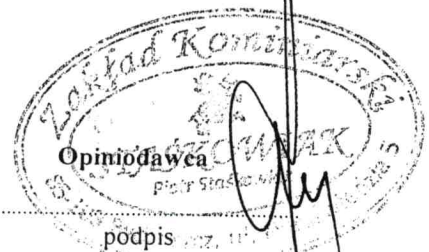
Za samowolną zmianę podłączeń zakład kominiarski nie odpowiada!

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poż. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opinie sporządzono w...2...egz. z przeznaczeniem 1 egz.: ADM,a/a.....

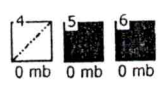
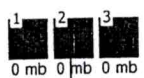
Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia podpis



Za zgodność kopii z oryginałem
Inż. Andrzej Czarna.....

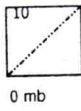
Ulica: Lenartowicza 3 / 6 w Bydgoszczy.



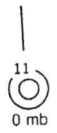
Kominek do likwidacji



W. Kuch. m6



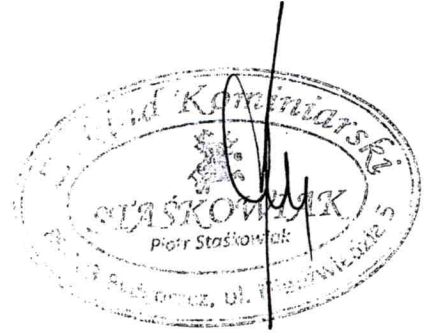
W. Łaz. m6 (dobudować)



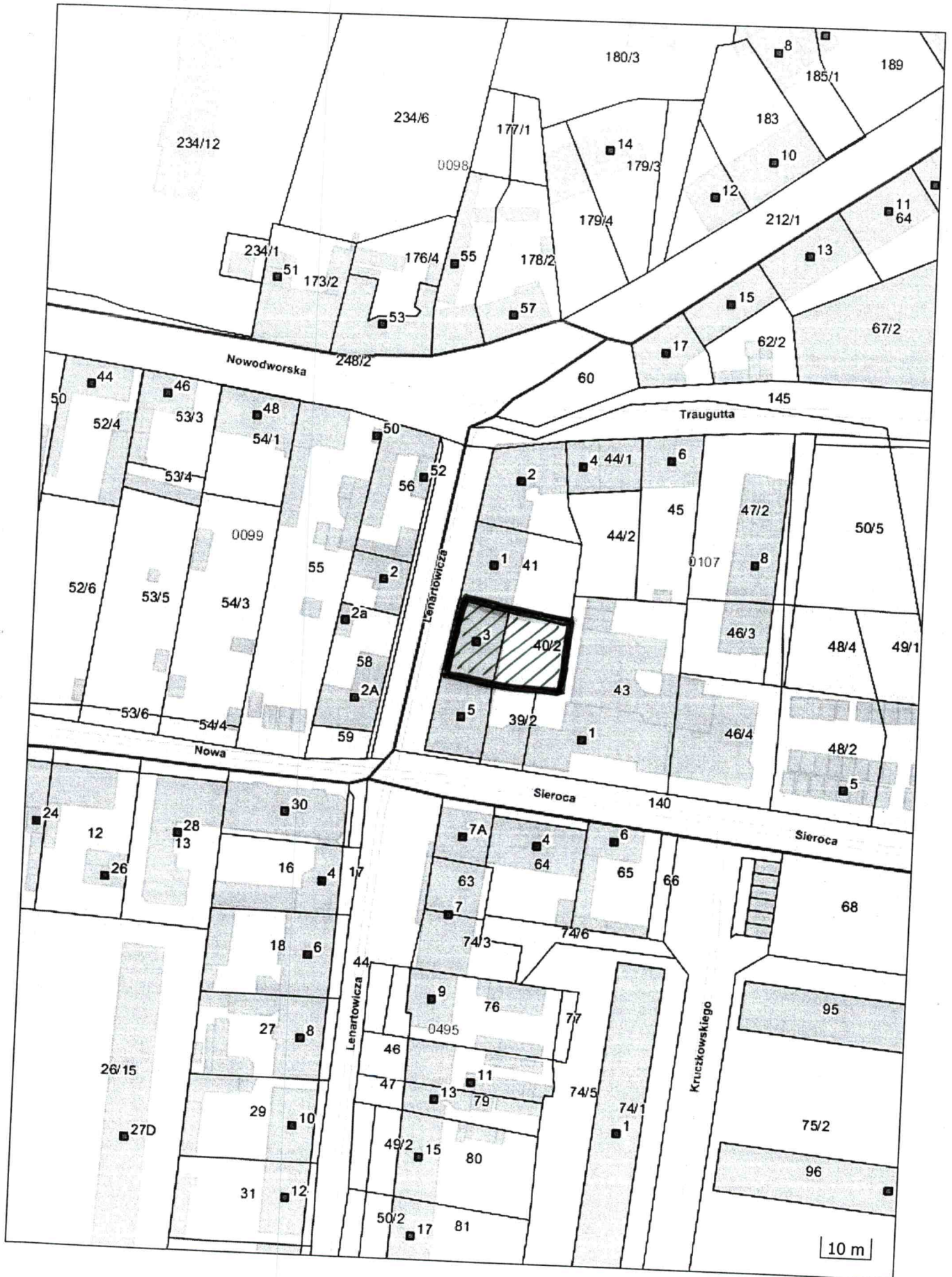
P. C.O. Gaz K. m6 (dobudować)

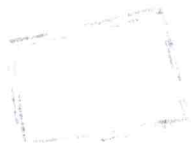


Za zgodność kopii z oryginałem
Inż. Andrzej Czarra



Wydruk mapy

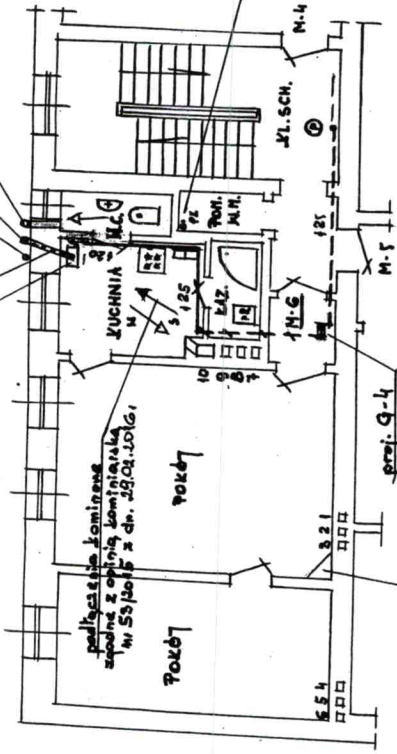




RZUT 1.00 PIĘTRA

1:100

proje. konsolidacyjny, pasywny
 150/185 mm L=10m
 150/185 mm L=10m
 150/185 mm L=10m
 150/185 mm L=10m
 150/185 mm L=10m
 150/185 mm L=10m

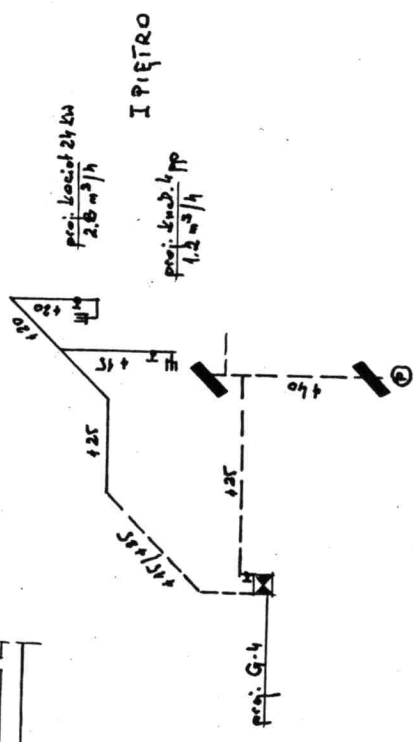


ul. Kamieniecka do ul. Lenartowicza 3

istn. inst. gazowa bez zmian
 istn. inst. gazowa do wymiany z 15/125
 inst. gazowa projektowana

AKSONOMETRIA WIEW. INSTALACJI GAZOWEJ

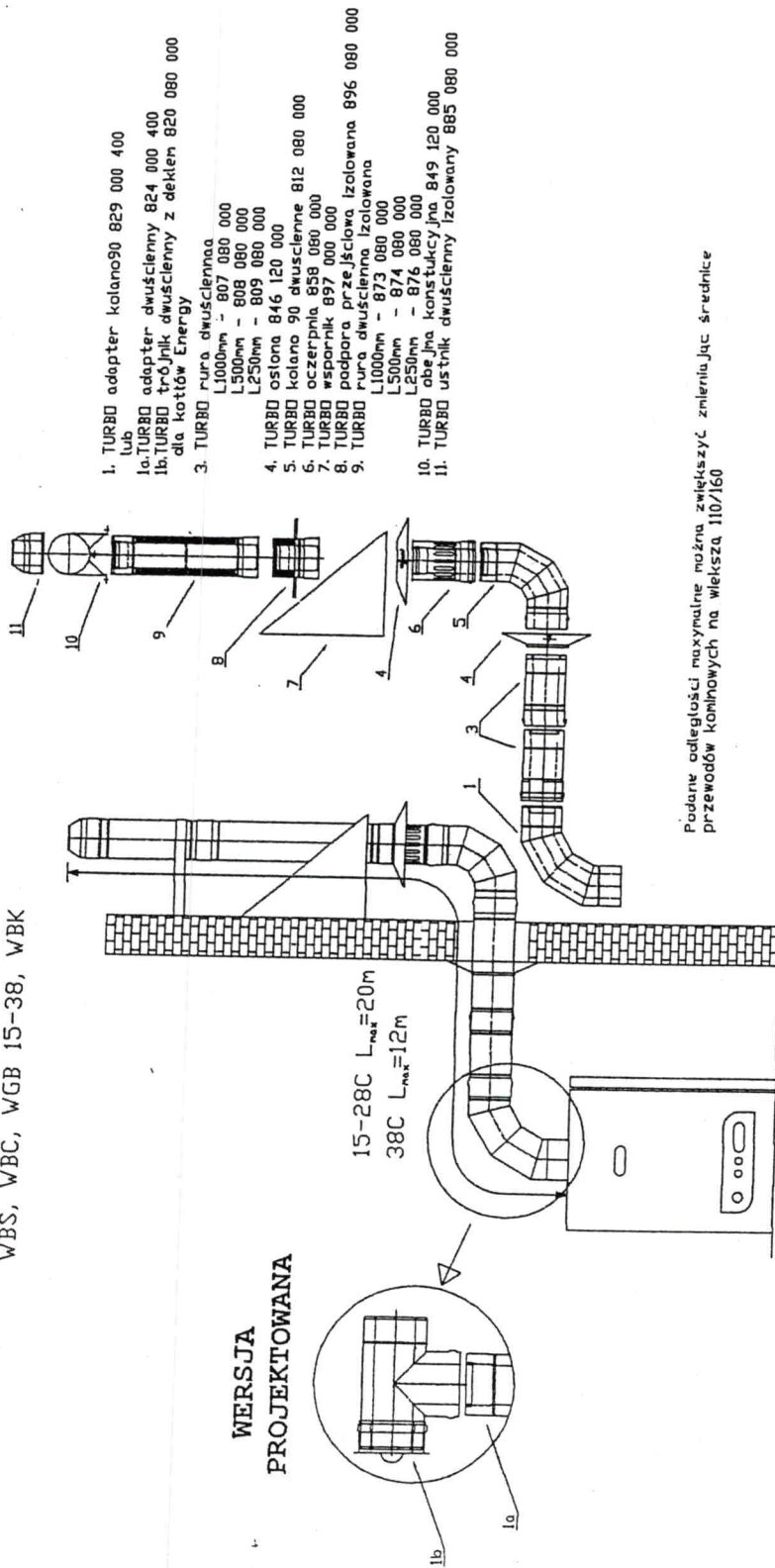
1:100



I PIĘTRO

Wieloletni projektant Gł. projektant oprac. techn. a		mgr inż. Andrzej Czarna	
Inwestor: MIASTO BYDGOSZCZ reprezentowane przez MiR Bydgoszcz, ul. Świdwicka 1 proj. budowlany Sąd powiatowy w Bydgoszczy ul. Lenartowicza 3/6		mgr inż. Michał Raczmarek uprawnienia budowlane nr KUP/01418/PW/OS/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wentylacyjnych, gazowych, wodno-kanalizacyjnych	
Nr. arch. 1-5		Egza. nr. 2	

Komin Turbo izolowany 80/125 - pobór powietrza z zewnątrz dla urządzeń
WBS, WBC, WGB 15-38, WBK

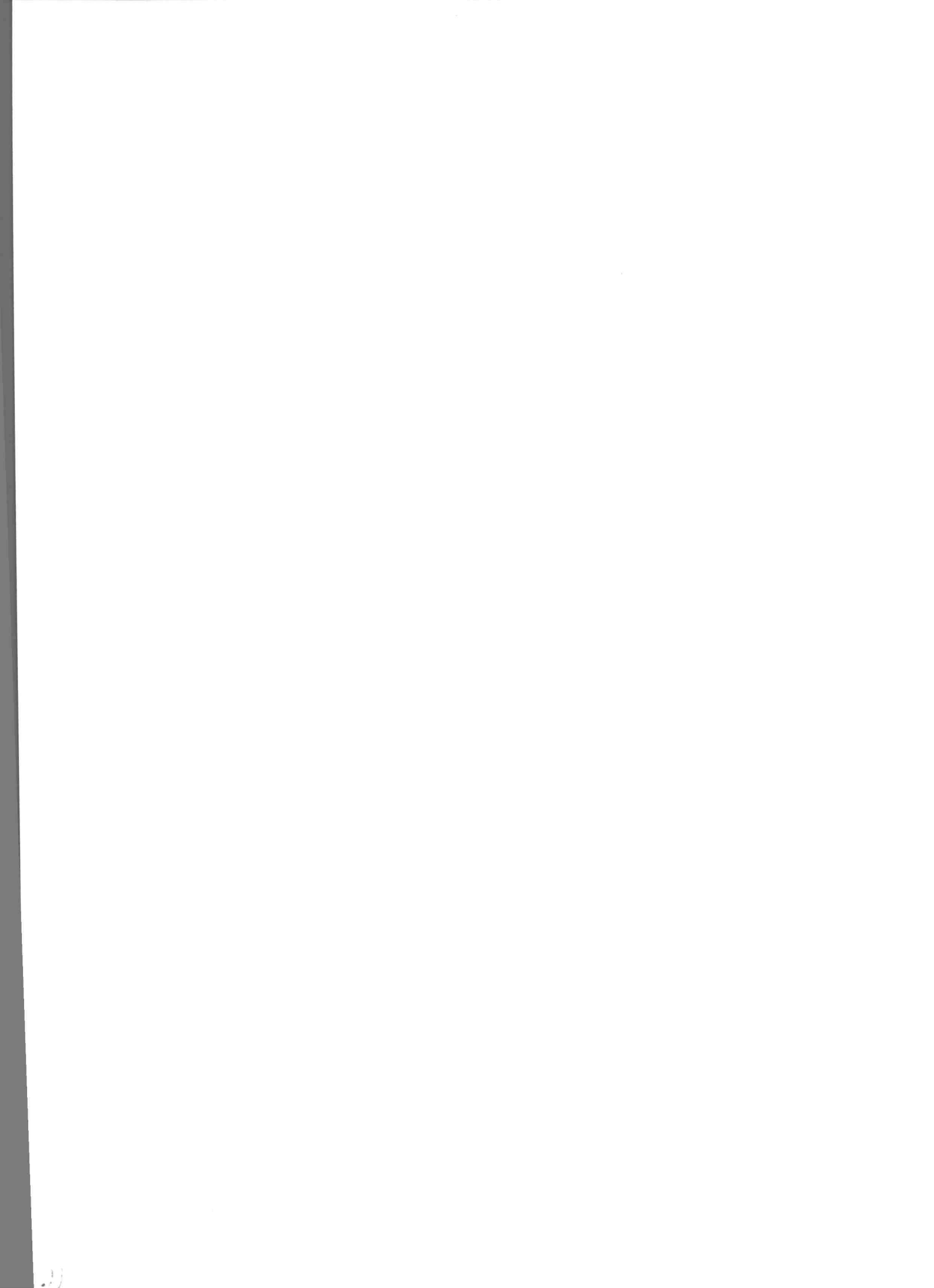


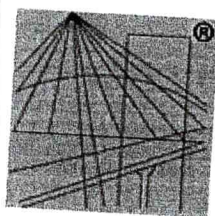
1. TURBO adapter kolano 90 829 000 400
lub
- 1a. TURBO adapter dwusłenny 824 000 400
- 1b. TURBO trójnik dwusłenny z dekletem 820 080 000
dla kotłów Energy
3. TURBO rura dwusłenna
L1000mm - 807 080 000
L500mm - 608 080 000
L250mm - 809 080 000
4. TURBO ostona 846 120 000
5. TURBO kolano 90 dwusłenne 812 080 000
6. TURBO oczerpnia 858 080 000
7. TURBO wspornik 897 000 000
8. TURBO podpora przejściowa izolowana 896 080 000
9. TURBO rura dwusłenna izolowana
L1000mm - 873 080 000
L500mm - 874 080 000
L250mm - 876 080 000
10. TURBO obrotowa konstrukcja 849 120 000
11. TURBO ustnik dwusłenny izolowany 885 080 000

Podane odległości maksymalne można zwiększyć zmieniając średnice przewodów kominowych na większą 110/160

inż. Andrzej Czarna
upr. bud. do projektowania i instalacji
Instalacje i projektowania w spec.
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAN-KZ-7/10/167/86 AUB-KZ-2/0/71.90

WADEX





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1CK-WR3-JLS *

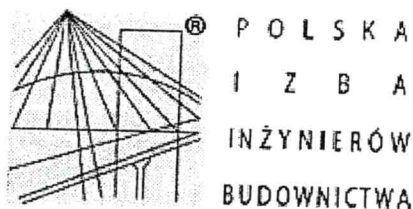
Pan ANDRZEJ CZARRA o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0319/01
adres zamieszkania ul. GORDONA 3, 85-796 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-14 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LCA-AYM-MW6 *

Pan Michał Kaczmarek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0035/14
adres zamieszkania ul. T. Duracza 5/26, 85-791 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy – Prawo Budowlane, projekt budowlany bud. wew. inst. gaz. i c.o. budynku przy ul. Leśniczowska 3/6 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

inż. Andrzej Czarna
upr. bud. do projektowania w spec.
instalacyjno-inżynierskiej
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAN-KZ-7210/167/86 AUB-KZ-7210/171/90

Sprawdzający

mgr inż. Michał Kaczmarek
uprawnienia budowlane
nr KUP/0146/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych