

Wpł. 28 WRZ 2018

3582

Bydgoszcz, dnia 2018-09-21

PINB.521.138.2018.PK

STP, A3, 7D, R0M-4, 2E Ksello  
1.10.2018

## DECYZJA

Na podstawie art. 55 ust. 1, pkt. 3, art. 59 ust. 1, art. 81 ust. 1 pkt. 2 i art. 83 ust. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 roku, poz. 1202 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity z 2017 r. Poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2018-09-13. (wpływ do tut. organu dnia 2018-09-14) złożonego przez Administrację Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o., w imieniu Miasta Bydgoszczy, w sprawie udzielenia pozwolenia na użytkowanie zewnętrznej (naściennej) i wewnętrznej instalacji gazowej dla lokali mieszkalnych nr: 1, 2, 3, 4 wraz z pionami gazowymi w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy (dz. nr 45, obr. 0342)

### udziela pozwolenia na użytkowanie

**zewnętrzna (naścienna) i wewnętrzna instalacja gazowa dla lokali mieszkalnych nr: 1, 2, 3, 4 wraz z pionami gazowymi w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy (dz. nr 45, obr. 0342)**

Do wykonania pozostał montaż kotłów gazowych c.o. i instalacji grzewczej w lokalach mieszkalnych.

### Uzasadnienie

Inwestor uzyskał decyzję Prezydenta Miasta Bydgoszczy nr 523/2017; z dnia 2017-06-05; znak: WAB.II.6740.535.2017.AHL o pozwoleniu na budowę zewnętrznej (naściennej) i wewnętrznej instalacji gazowej dla lokali mieszkalnych nr: 1, 2, 3, 4 wraz z pionami gazowymi w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy (dz. nr 45, obr. 0342). Inwestor złożył wniosek o wydanie pozwolenia na użytkowanie części inwestycji i dołączył wszystkie dokumenty, określone w art. 57 ust. 1, 2, 3 Ustawy – Prawo budowlane, wymagane do uzyskania decyzji na użytkowanie.

Na podstawie przedłożonych dokumentów oraz przeprowadzonej obowiązkowej kontroli w dniu 21.09.2018 r. w obecności inwestora, nie stwierdzono istotnych zmian w stosunku do zatwierdzonego projektu budowlanego.

W ocenie tut. Inspektoratu, zewnętrzna (naścienna) i wewnętrzna instalacja gazowa dla lokali mieszkalnych nr: 1, 2, 3, 4 wraz z pionami gazowymi w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy (dz. nr 45, obr. 0342) objęta wnioskiem o wydanie decyzji na użytkowanie spełnia warunki określone w art. 59 ust. 1 Ustawy z dnia 7.07.1994 roku – Prawo budowlane i można ją uznać za zdatną do użytkowania.

Do zakończenia objętej przedmiotową decyzją o pozwoleniu na budowę pozostał do wykonania montaż kotłów gazowych c.o. i instalacji grzejnikowej we wszystkich lokalach mieszkalnych w budynku wielorodzinnym.

Po wykonaniu pozostałych robót budowlanych należy zawiadomić o zakończeniu budowy.

W związku z powyższym, orzekam jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Bydgoszczy za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Ponadto stronie (-om) przysługuje prawo do zrzeczenia się odwołania na podstawie art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego i w tym

verte

zakresie informuję, że w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (§ 1), przy czym nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (§ 2), tj. strona (-y) traci (-ą) możliwość zaskarżenia tej decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

**Otrzymują:**

1. Miasto Bydgoszcz  
reprezentowane przez:  
Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o.  
85-011 Bydgoszcz  
ul. Śniadeckich 1

Powiatowy inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
dla Miasta Bydgoszczy  
*Stanisław Skowroński*

**Załączniki zgodnie z art. 57 ust. 8 Prawa Budowlanego:**

- dziennik budowy,
  - dokumentacja odbiorowa wraz z protokołami.
2. PINB aa.
3. Urząd Miasta Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej
4. Urząd Miasta Bydgoszczy  
Wydział Podatków i Opłat Lokalnych

Sprawę prowadził: Piotr Komiszak  
tel. 52 58-58-293

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
1	KNR 0-35 d.1 0223-04	Montaż kotła 2-funkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy do 24 kW firmy Junkers kondensacyjny + programator	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-17 d.1 0122-02 analogia	Montaż przewodu powietrzno-spalinowego fi 80/125 5 mb	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 2- d.1 15 0305-05	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
4	KNR 215- d.1 03-10-02-00	Kurek gazowy przelotowy fi 20	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 215- d.1 03-10-02-00	Filtr gazowy fi 20	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 215- d.1 03-05-01-00	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach mieszkalnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7	Kalkulacja d.1 własna	Opinia kominiarska odbiorowa	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
8	d.1 analiza indywidualna	Uruchomienie kotła gazowego (dojazd serwisu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
9	KNR-W 2- d.2 15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
10	KNR-W 2- d.2 15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18x1,0 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
11	KNR-W 2- d.2 15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15x1,0 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
12	KNR 035- d.2 02-15-04-03	Głowica termostatyczna np. typu RAW-K 5135 DANFOSS lub równoważna	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
13	KNR 035- d.2 02-15-06-00	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych np. DANFOSS typ RLV-KS 15 lub równoważny	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
14	KNR 035- d.2 02-15-06-00	Zawór grzejnikowy powrotny np. DANFOSS typ RLV-S 15 lub równoważny	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 2-15 d.2 0408-03	Filtr siatkowy Dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 2-15 d.2 0408-03	Zawór kulowy Dn25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNR-W 2- d.2 15 0418-09	Grzejniki stalowe CV33 450/700	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR 2-15 d.2 0419-02	Grzejniki stalowe CV 33 400/800	kpl.		

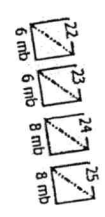
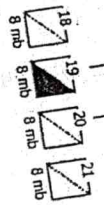
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR-W 2- d.2 15 0418-05	Grzejniki stalowe CV22 400/800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR 035- d.2 02-13-04-00	Montaż grzejnika łazienkowego np. PURMO Santorini 1500/500 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 035- d.2 02-31-02-00	Próba szczelności instalacji co w budynkach mieszkalnych	metr		
		61	metr	61,000	
				RAZEM	61,000
<b>3</b>		<b>Instalacja wodociągowa - instalacja wody ciepłej</b>			
22	KNR-W 2- d.3 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP - Stabi o śr. 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
23	KNR-W 2- d.3 15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (spusty co	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>4</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
24	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie otworów	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNR 4-01 d.4 0322-02	Obsadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 4-01 d.4 1011-02	Rozbiórka pieców kaflowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
27	d.4 analiza indywidualna	uzupełnienie podłogi po piecach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
28	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR 4-01 d.4 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR 4-01 d.4 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
		10 km	m <sup>3</sup>	20,000	
		20			
				RAZEM	20,000
31	KNR 2-15 d.4 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - skropliny	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
32	d.4 analiza indywidualna	wykonanie instalacji elektrycznej gniazdkiem do kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



Ulica: Fordonńska 437 w Bydgoszczy

P. C.O. gaz Kuch. m1

W. Kuch. m1



W. łaz. m5



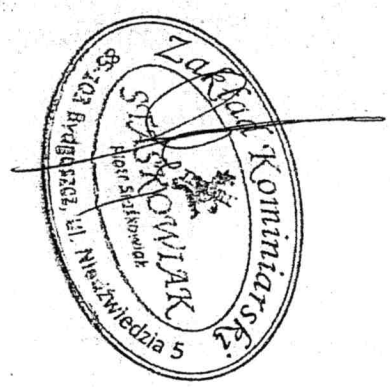
P. C.O. gaz Kuch. m5

P. C.O. gaz Kuch. m3

W. Kuch. m3



W. Kuch. m5



W. łaz. m4



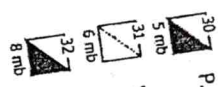
W. Kuch. m4 (dobudować)



P. C.O. gaz Kuch. m4

W. Kuch. m2

P. C.O. gaz Kuch. m2



wyprowadzenie spalin:

spaliny z kotłów gazowych odprowadzane będą rurami spalinowymi do współśrodkowych przewodów powietrzno-spalinowych o średnicach  $\varnothing$  80/110 ze stali k.o. podłączonych do projektowanych wkładów kominowych K.O. w istn. kanałach wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku

Lokal mieszkalny nr 4

wentylacja nawiewna:

nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywany kocioł jest z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowym przewodem powietrzno-spalinowym,

wentylacja wywiewna:

odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykaną kratkę o powierzchni min.  $200 \text{ cm}^2$  zamontowaną pod stropem i przyłączoną przez ścianę zewnętrzną do proj. izolowanego przewodu wentylacyjnego o średnicy  $\varnothing 150 \text{ mm}$  wyprowadzonego ponad dach budynku,

wyprowadzenie spalin:

spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą rurą spalinową do współśrodkowego przewodu powietrzno-spalinowego o średnicy  $\varnothing$  80/110 ze stali k.o. podłączonego do projektowanego wkładu kominowego K.O. w istn. kanale wentylacyjnym wyprowadzonego ponad dach budynku.

**UWAGA:** Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską.

**1.8 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń**

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura stalowa DN50	mb	30,0
2	Rura stalowa DN25	mb	39,0
3	Rura miedziana $\varnothing 22$	mb	24,0
4	Rura miedziana $\varnothing 18$	mb	9,0
5	Kurek gazowy DN20	szt.	4
6	Kurek gazowy DN15	szt.	4
7	Filtr do gazu DN 20	szt.	4
8	Przewód powietrzno-spalinowy $\varnothing 80/110$	mb	4,5
9	Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m	szt.	8
10	Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 14 kW wraz z osprzętem	kpl	4

**2 INSTALACJA C.O.**

**2.1 Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- przepisy i normy branżowe

## 1.5 Urządzenia gazowe

W każdym z przedmiotowych lokali w pomieszczeniach kuchni zamontowane będą:

- dwufunkcyjny wiszący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy 14 kW ( $Q_{\max}=1,7 \text{ m}^3/\text{h}$ ) z kompletnym osprzętem – 4szt.,
- kuchenka gazowa z piekarnikiem o mocy 8,5 kW ( $Q_{\max}=1,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ) – 4szt.

Palniki urządzeń gazowych muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego wysokometanowego rodzina 2, grupa E (dawniej GZ 50) o wartości opalowej ok. 36 MJ/m<sup>3</sup> przy ciśnieniu zasilania rzędu 2,0 kPa /ok. 20 mbar/.

## 1.6 Montaż instalacji gazowej

Do budowy instalacji gazowej prowadzącej po ścianie zewnętrznej budynku oraz wewnątrz budynku w obrębie klatki schodowej zastosować kształtki i rury stalowe ze szwem lub bez szwu, które należy łączyć przez spawanie gazowe. Zastosowane rury i kształtki powinny posiadać certyfikat na znak „B” lub znak CE i średnice zgodne z rzutem aksonometrycznym instalacji.

Odcinki instalacji gazu za ścianą oddzielającą klatkę schodową i przedmiotowe lokale projektuje się zastosowanie rur miedzianych, łączonych lutem twardym, przy zastosowaniu złązek z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych.

Rury gazowe biegnące na zewnątrz i wewnątrz budynku mocować do ścian lub sufitu za pomocą obejm. Przejścia przewodów instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi i elastycznymi. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki lub elastyczne węże w oplocie stalowym równe średnicom podejść. Dodatkowo przed kotłami gazowym zamontować należy filtry gazowe.

Próbie szczelności wykonać dla całości instalacji wewnętrznej, sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez jedną godzinę. Kryterium szczelności jest brak jakiegokolwiek spadku ciśnienia na manometrze.

Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75).

## 1.7 Wentylacja i odprowadzenie spalin

### Lokal mieszkalny nr 1,2,3

W pomieszczeniach kuchni zaprojektowano następujące rozwiązania:

- wentylacja nawiewna:  
nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywane kotły są z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowymi przewodami powietrzno-spalinowymi,
- wentylacja wywiewna:  
odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykane kratki o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> zamontowane pod stropem i przyłączone do istn. kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku,



**Uwaga:** Zgodnie z opinią kominiarską piece kaflowe na paliwo stałe należy trwale podłączyć od przewodów kominowych.

URZĄD MIAST  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji i Budownictwa

#### 2.4 Montaż instalacji c.o.

W poszczególnych lokalach mieszkalnych zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. regulowana będzie poprzez automatykę pogodową dostarczaną wraz z kotłami (opisane w części dot. gazu). Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Przewody c.o. zaprojektowano z rur miedzianych miękkich, łączonych na lut miękki. Połączenie armatury i urządzeń wykonać jako skręcane. Wydłużenia termiczne będą kompensowane załamaniem na trasie. Na powrocie z instalacji c.o. zamontować filtr siatkowy.

Jako element grzejny projektuje się stalowe grzejniki płytowo-konwektorowe np. typu Ventil Compact (dolne zasilane) firmy PURMO z odpowietrznikami. Grzejniki Ventil Compact posiadają wbudowaną wkładkę zaworu termostaticznego. W łazienkach projektuje się grzejniki drabinkowe typu Santorini firmy PURMO. Przy grzejnikach łazienkowych należy zamontować zawory termostaticzne typu np. RA-N firmy Danfoss.

Grzejniki należy podłączyć za pomocą zaworów kątowych z możliwością odcięcia i spustu wody np. typu RLV DN15 firmy Danfoss.

Każdy grzejnik należy wyposażać w głowicę termostaticzną np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss.

Wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła oraz na grzejnikach.

Regulacja hydrauliczna realizowana będzie za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych. Wartości nastaw podane w części graficznej niniejszego opracowania.

Po zamontowaniu instalacji należy dokonać płukania całej instalacji do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, szczególnie połączeń gwintowanych i lutowanych. Następnie instalację poddać próbie na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

### 3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

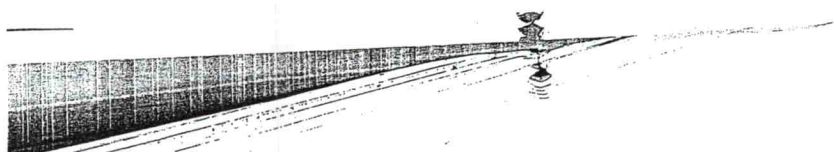
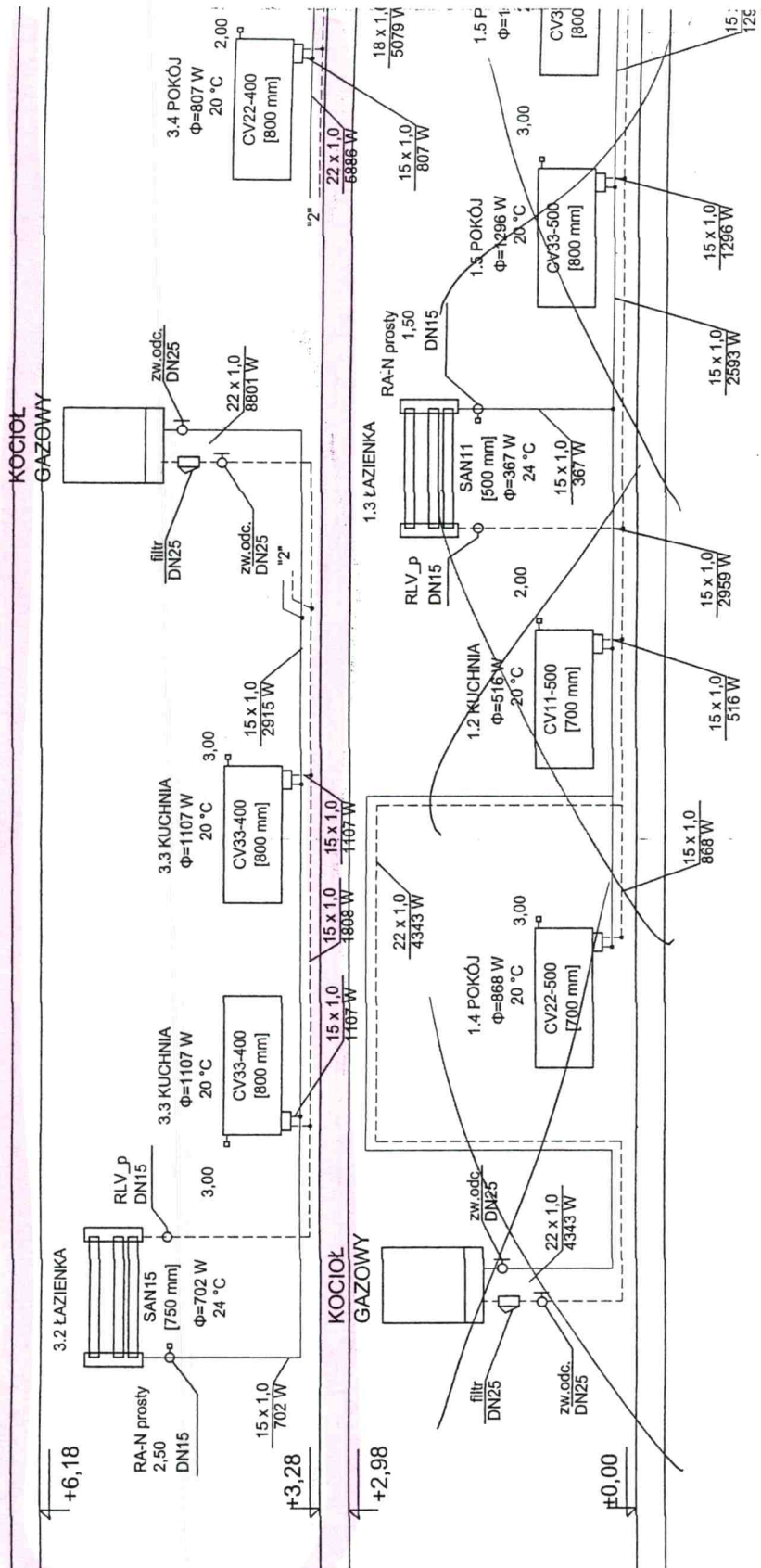
Instalację c.w.u. w poszczególnych lokalach mieszkalnych należy wykonać z rur PP-stabi. Przewody należy mocować za pomocą obejm do konstrukcji ścian. Przewody wody należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych.

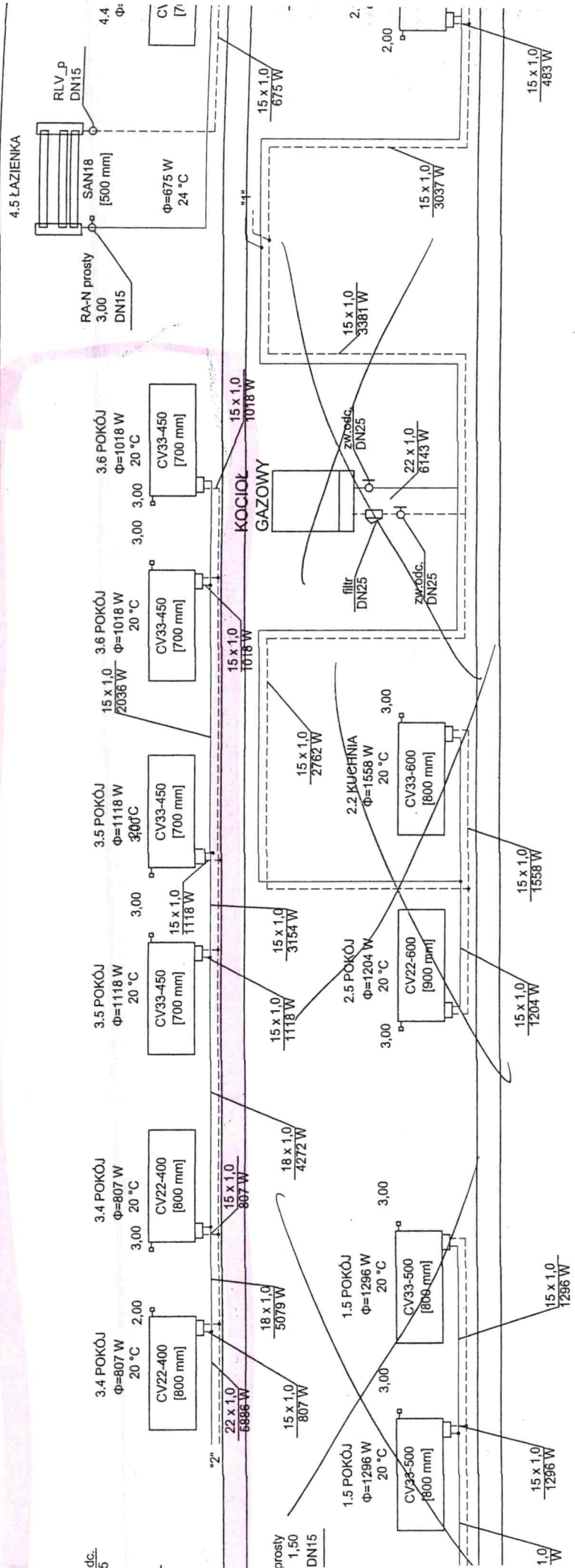
Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Stosować zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych.

Ciepła woda dla poszczególnych lokali mieszkalnych przygotowywana będzie centralnie, przy pomocy indywidualnych kotłów na gaz ziemny (szczegóły rozwiązań w odrębnej części opracowania dotyczącej gazu).



KOCIOL  
GAZOWY





rdc.  
5

prosty  
1,50  
DN15

1,0  
W

E623

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

dla zadania : Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

**Kod CPV 45453000 - 7 Roboty remontowe i renowacyjne**  
**Kod CPV 45300000 - 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych**

**BRANŻE: INSTALACYJNA**

**ZAKRES: PRACE BUDOWLANO-MONTAŻOWE**

**INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ REPREZENTOWANE PRZEZ „ADM” Sp. z o.o.  
BYDGOSZCZ**

**OPRACOWAŁ:**

*mgr inż. Michał Kaczmarek*

uprawnienia budowlane  
nr KUP/0148/PWOS/13

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

*Michał Kaczmarek*

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

## **SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

## **1. W S T Ę P**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji gazowej i instalacji centralnego ogrzewania.

### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych w ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające montaż instalacji gazowej oraz instalacji c.o. etażowej, a także niezbędne dla właściwego wykonania instalacji roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejących rurociągów,
- demontaż istniejących grzejników,
- roboty malarskie – malowanie farbą podkładową i nawierzchniową rur
- wykonanie prac wentylacyjnych
- budowa instalacji gazowej
- budowa instalacji centralnego ogrzewania etażowego
- wykonanie połączeń diaelektrycznych
- wykonanie pomiarów i sporządzenie protokołu

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi przepisami podanymi w normach i wymogach prawa budowlanego. Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

**Dziennik Budowy** – wymagany prawem dokument opatrzony pieczęcią Starostwa Powiatowego. Zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji

**Inżynier** – osoba działająca w imieniu Zamawiającego i wyznaczona przez niego do sprawowania na budowie samodzielnej funkcji technicznej określonej prawem

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

**Kierownik budowy**- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu

**Księga obmiarów**- akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców. Wpisy w księdze podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

**Polecenie Inżyniera**- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant**- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

**Rysunki**- część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót

**Ślepy kosztorys**- wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technicznej ich wykonania.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami.

Wykonawca powinien utrzymywać do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowany obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie realizowanego obiektu w zadowalającym stanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 4 godz. od otrzymania polecenia. W przeciwnym razie Inżynier może natychmiast zatrzymać roboty z winy Wykonawcy.

#### 1.6 Szczególne wymagania dotyczące prowadzenia robót

Realizacja zadania odbywać się będzie na czynnym obiekcie. Lokatorzy muszą mieć swobodny dostęp do wejścia głównego i dojazdu samochodów. Transport materiałów budowlanych musi odbywać się przy pomocy żurawika lub wciągarki. Natomiast przemieszczanie pracowników Wykonawcy przy pomocy drabin lub windy towarowo-osobowej przestawianej zgodnie z zaawansowaniem robót, za co Wykonawca musi uwzględnić odpowiednie wynagrodzenie w swojej ofercie. Wykonawca zobowiązany jest wykonać daszki zabezpieczające przed upadkiem przedmiotów lub elementów z wysokości oraz wykonać osłony okien przed uderzeniem przedmiotów lub elementów z rozbiórki. W



Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

trakcie realizacji zadania Wykonawca musi zabezpieczyć możliwość korzystania przez pracowników z własnych węzłów sanitarnych oraz nie może utrudniać lub ograniczać korzystania z innych instalacji i urządzeń znajdujących się w budynku. Konieczność okresowego wyłączenia części instalacji musi zostać za każdym razem zgłoszona Inżynierowi 24 godziny przed planowaną realizacją.

### **1.7 Przekazanie placu budowy**

Zamawiający wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt założy i usunie po zakończonej budowie liczniki wody oraz energii.

### **1.8 Dokumentacja projektowa**

Specyfikacje techniczne (ST) opracowane są na podstawie zlecenia i umowy Zarządcy oraz obmiarów z natury, które Wykonawca otrzyma od Zamawiającego autoryzowane przez Inżyniera. Wszelkie wykonywane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z ST. W przypadku rozbieżności w ustaleniu poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: umowa, specyfikacje techniczne, dokumentacja projektowa, przedmiar robót, kosztorys ofertowy. Cechy materiałów i elementów realizowanego obiektu powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych małych odchyień od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych. Jeśli została określona wartość minimalna lub maksymalna (albo obie te wartości), to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne ze specyfikacjami i wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały i roboty będą odrzucone i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.9. Koordynacja dokumentów przetargowych**

Specyfikacje z przedmiarami robót i wszelkie dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami umowy. Jakikolwiek wymaganie występuje w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało we wszystkich dokumentach. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane pod względem ważności wg kolejności wskazanej w poprzednim punkcie. Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek nieścisłości, błędów lub braków w przedmiarach

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

albo w specyfikacjach. W przypadku gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien o tym natychmiast powiadomić Inżyniera, który wprowadzi niezbędne zmiany bądź uzupełnienia.

#### **1.10. Przestrzeganie prawa i odpowiedzialność wobec prawa**

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i zarządzenia władz centralnych, zarządzenia władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją robót.

#### **1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub o wartości archeologicznej Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera oraz wojewódzkiego konserwatora zabytków lub prezydenta miasta.

Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszelkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie terenu budowy w jak najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien podjąć wszelkie niezbędne kroki mające na celu zabezpieczenie instalacji i urządzeń podziemnych oraz nadziemnych przed ich uszkodzeniem w czasie realizacji robót.

W przypadku uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem instalacji, a także Inżyniera.

Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

#### **1.12. Ochrona środowiska**

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska. Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- miejsce na bazy, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym
- powinny zostać odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami oraz innymi substancjami szkodliwymi.

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

- powinny zostać odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem pyłami i gazami, przekroczeniem norm hałasu, możliwością powstania pożaru.

### **1.13. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych oraz szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt do ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Materiały stosowane do montażu instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania powinny posiadać:

- a) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi lub
- b) deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską lub
- c) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Materiały wykorzystywane do wykonania robót należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania. Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Inżyniera.

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

## **2.2. Przechowywanie materiałów**

Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie jakości i przydatności do robót. Składowanie materiałów powinno odbywać się w miejscach zaakrobowanych przez Inżyniera. Tereny prywatne mogą być używane do składowanie materiałów na podstawie pisemnego zezwolenia właściciela. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywania robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST, wskazaniach Inżyniera.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Rozpoczęcie robót instalacyjnych może nastąpić po stwierdzeniu, że elementy budowlano – konstrukcyjne obiektu mające wpływ na montaż instalacji i urządzeń, odpowiadają założeniom projektowym.

### **5.1. Wymagania ogólne**

Roboty należy wykonywać z należytą starannością i zgodnie z postanowieniami niniejszych ST. Każda robota, która ulega zakryciu podlega odbiorowi przez Inżyniera przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót. Za wykonanie robót bez akceptacji Inżyniera Wykonawca ponosi pełne ryzyko.

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola, pomiar i badania w czasie robót Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną przez Inżyniera.

W szczególności kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową montażu urządzeń.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres prac wykonanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w zakresie obmierzanych robót w terminie obmiaru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów.

W szczególności należy skontrolować:

- użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia,
- prawidłowość wykonania połączeń,

Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji. W ramach odbioru ponownego należy ponadto sprawdzić czy w czasie pomiędzy odbiorami elementy instalacji nie uległy destrukcji.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Rozliczenie robót montażowy instalacji grzewczej może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie :

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

- a) określonych w dokumentach umownych ofercie cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego lub,
- b) ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty montażowe instalacji uwzględniają :

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót,
- wykonanie ewentualnie występujących robót ziemnych,
- wykonanie robót pomocniczych,
- montaż rurociągów, armatury i urządzeń,
- wykonanie prób ciśnieniowych
- usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r, - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177 1321 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r, - o wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r, - o dozorcze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r, Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn zm.).

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U.Nr 72, poz. 7471321 z późn. zm).

Normy:

PN-89/H -02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.

BN-76/8860-01 Elementy mocujące rurociągi.

PB-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach.

EN 133/20-CuDHP Rury miedziane.

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokali mieszkalnych nr 1,2,3,4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Fordońskiej 437 w Bydgoszczy.

EN 1254 Łączniki miedziane do lutowania kapilarnego.

PN-92/H-87024 Łączniki gwintowane z mosiądzu

PN-91/H-87026 Łączniki gwintowane z brązu

BN-72/8976-50 Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.

PN-92/N-34503 Próby szczelności instalacji gazowych.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-90/H-83131/01 Centralne ogrzewanie. Grzejniki. Ogólne wymagania i badania.

PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia.

PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne

PN-91/B-02414 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-91/B-02419 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania.

PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania

PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.

PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.

Inne dokumenty:

Instrukcje i DTR wydane przez producentów urządzeń