

# PROTOKÓŁ Z PRZEGLĄDU EKSPLOATACYJNEGO KOTŁOWNI GAZOWO-OLEJOWEJ SZKOŁY POLICJI W KATOWICACH

Zlecniodawca : Szkoła Policji w Katowicach  
ul. Generała Jankego 276  
40 - 684 Katowice

Wykonawca : P.P.U.H. „INSTAL - ROGRA”  
ul. Stary Targ 3  
43 - 400 Cieszyn

Zgodnie z zawartą umową nr : 73/23 wykonano następujące prace :

1. Kontrola pracy obiegów grzewczych i pracy palników - WYKONANE
  - a) BRAK PRAWDKOWEJ PRACY OBIEGÓW GRZEWZYCH Z UWAGI NA BRAK KOMUNIKACJI MIĘDZY REGULATORYMI. BRAK POMIARU PRAWDKOWEJ TEMP. ZEWNĘTRZNEJ - CAŁY CZAS WKAZUJE 0°C - NIEZBĘDNE WMIANA REGUL.
  - b) PALNIK KOTŁA NR3 DO NAPRAWY. PALNIK NIE PODEJMUJE PRACY NA OLEJU OPAKOWYM. ZDEMONTOWANE SPRZĘGIELKO NA POMPIE OLEJOWEJ W PALNIKU. PO ZAMONTOWANIU SPRZĘGIELKA NIE PODAJE OLEJU
2. Kontrola stanów awaryjnych pracy kotła - WYKONANE
3. Kontrola pracy pomp i osprzętu na instalacji - WYKONANE
  - a) ODCIĘCIE NA ZAWORZE KLLOWYM NACZYNIĘ PRZEPŁYWU 100CL (125) ZMIKNE ZAWORY KLLOWE NA RUROCIĄGU DO NACZYNI. POWINNY BYC ZAMONTOWANE ZKŁCZA SAMOODCINAJĄCE UMOZLIWIĄJĄCE BEZPIECZNE ODCIĘCIE PODCZAS KONSERWACJI I UZUPEKNIENIU CIŚNIENIA WSTĘPNEGO
  - b) ZE WZGLĘDU NA MOŻLIWOŚĆ ODKŁADZENIA (ODCIECIA) KOTŁÓW NALEŻY ZAMONTOWAĆ NACZYNIĘ ZABEZPIECZAJĄCE (MEMBRANOWE) NA KAŻDYM KOTŁE
4. Kontrola Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - WYKONANE  
SYSTEM DZIAKA PRAWDKOWO. BRAK SYGNAUZATORA OPTYCZNO-AKUSTYCZNEGO GAZEX. UTRUDNIIONE ODBLOKOWANIE ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO - WTA RTY ZACZEP Z UWAGI NA WIEK ZAWORU. NIEZBĘDNA WMIANA ZAWORU NA NOWY.
5. Obsługa serwisowa urządzeń (naprawy bieżące) - WYKONANE  
NALEŻY USUNĄĆ WMCIEK PRZED ROZDZIELACZEM C.W.U NA RURZE OCYNK 3" (FLANSZA)
6. Konserwacja palników wraz ze ścieżką gazową i olejową - WYKONANE
  - a) PALNIK OLEJOWO-GAZOWY DO NAPRAWY Z UWAGI BRAK PODEJMOWANA PRACY NA OLEJU. - PALNIK KOTŁA NR.3
  - b) PALNIK GAZOWY - NIEZBĘDNA KOREKTA USTAWIEN PALNIKÓW W TRYBIE PILNYM Z UWAGI NA NIEPRAWDKOWY SKŁAD MIESZANINY GAZOWO-POMETRYCZNEJ PALNIKÓW KOTŁA NR 1 ; NR 2 (ZA MAŁE CO<sub>2</sub>)

7. Usuwanie nieszczelności -

Kocioł nr 1 do wymiany z uwagi na nieszczelność w części wodnej. Korozja w komorze spalania. Kocioł był włączony z eksploatacji przez podmiot serwis. Po włączeniu następuje cieknie "uzupełnianie" wody do zbiornika przez zawór dobijający.

8. Pomiar emisji gazów spalinowych celem uzyskania ekologicznego i ekonomicznego spalania -

- A) K1 - TEMP. SPALIN - 172,9°C / CO<sub>2</sub> - 8,3% / CO - 0 mm / 2 - 1,43
- B) K2 - TEMP. SPALIN - 155,5°C / CO<sub>2</sub> - 7,8% / CO - 0 mm / 2 - 1,52
- C) K3 - TEMP. SPALIN - 170,7°C / CO<sub>2</sub> - 10,1% / CO - 1 mm / 2 - 1,17
- K3 - BRAK MOŻLIWOŚCI POMIARU NA OLEJU - NIEBĘDĄCA NAPRAWA PALNIKA OLEJOWO-GAZOWEGO

9. Sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa - WYKONANE

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA DZIAŁAJĄ

10. Sprawdzenie działania urządzeń regulacyjno-zabezpieczających - WYKONANE

- A) BRAK KOMUNIKACJI MIĘDZY REGULATORAMI
- B) BRAK POMIARU TEMP. ZENN - WSKAZUJĄ 0°C STAŁE
- C) ISTNIEJĄCE "MANO-TERMOMETRY" ZAMONTOWANE NIEPRAWIDŁOWO - NIE WSKAZUJĄ PRAWIDŁOWEJ TEMP. ZASILANIA DLA KAŻDEGO KOTŁA. BRAK MOŻLIWOŚCI PORÓWNYWANIA TEMP. KOTŁA Z TEMP. SPALIN PODCZAS REGULACJI PALNIKÓW

11. Analiza spalin - WYKONANA

NIEBĘDĄCA KOREKTA (REGULACJA) USTAWIENI PALNIKÓW W TRYBIE PILNYM!  
WYMAGANA  
REGLIMACJA DOPiero ~~WYMAGANA~~ W M-CU CZERWCU.

12. Czyszczenie części spalinowej kotła - WYKONANE

RDZA W KOMORZE SPALANIA KOTŁA NR 1

Uwagi dodatkowe:

- 1. NIEBĘDĄCA WYMIANA KOTŁA NA NOWY (Kocioł nr 1) AKTUALNIE DOSTĘPNY
- 2. NIEBĘDĄCA NAPRAWA PALNIKA OLEJOWO-GAZOWEGO WEISHAUPT
- 3. NIEBĘDĄCA WYMIANA REGULATORÓW PRACY KASKADY I PRACY OBIEGÓW GRZEWCZYCH NA NOWY AKTUALNIE DOSTĘPNY FIRMY VISSMAN

Protokół sporządzono dnia ..... 12. 03. 2024 .....

STARSZY INSPEKTOR  
WYDZIAŁU ZAOPATRZENIA  
SZKOŁY POLICJI W KATOWICACH

Natalia LIEBER

Zleceniodawca



WŁAŚCICIEL

Wykonawca  
mgr inż. Roman Szafarczyk

2015-17933 p. 7

# PROTOKÓŁ Z PRZEGLĄDU EKSPLOATACYJNEGO KOTŁOWNI GAZOWO-OLEJOWEJ SZKOŁY POLICJI W KATOWICACH

Zlecniodawca : **Szkoła Policji w Katowicach**  
**ul. Generała Jankego 276**  
**40 – 684 Katowice**

Wykonawca : **P.P.U.H. „INSTAL – ROGRA”**  
**ul. Stary Targ 3**  
**43 – 400 Cieszyn**

Zgodnie z zawartą umową nr : 73/23 wykonano następujące prace :

1. Kontrola pracy obiegów grzewczych i pracy palników - *wykonano*
2. Kontrola stanów awaryjnych pracy kotła - *wykonano*
3. Kontrola pracy pomp i osprzętu na instalacji - *wykonano*  
*odczyty na zaworze kulowym naczyne przepływowe 100L (125)*  
*zwykłe zawory kulowe na wrotkach do naczyni*  
*potrzebny był zamontowanie zaworów samoodejmujące*
4. Kontrola Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - *wykonano*  
*System czujka przeciwo. Brak sygnalizatora akustycznego i optycznego*  
*utrzymane obciążeniowe zaworn elektroimpulzowego*
5. Obsługa serwisowa urządzeń (naprawy bieżące) - *wykonano*  
*naprawy uszczelnienie wyciek przez rozdzielaczem CSD*  
*normale oczyścić 3<sup>im</sup> (wlotowe)*
6. Konserwacja palników wraz ze ścieżką gazową i olejową - *wykonano*
7. Usuwanie nieszczelności -  
*Zuszczenia nie uszczelnione kocioł nie kwalifikuje się*  
*do wymiany*
8. Pomiar emisji gazów spalinowych celem uzyskania ekologicznego i ekonomicznego

spalania - wykonane  
A K2 Temp. spalin 156,7 °C / CO2 9,1% / CO 21 ppm /  $\lambda$  1,48  
B K3 Temp. spalin 173 °C / CO2 9,5% / CO 90 ppm /  $\lambda$  1,51

9. Sprawdzenie działania urządzeń regulacyjno-zabezpieczających - wykonane  
zawór bezpieczeństwa działający
10. Analiza spalin (jeżeli stwierdzony zostanie znaczny wzrost temperatury spalin należy przeprowadzić czyszczenie części spalinowej kotła) - wykonano
11. Czyszczenie kotłów grzewczych w razie konieczności - wykonano
12. Kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających - wykonano
13. Kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotłów - wykonano
14. Kontrola pracy wskaźników i sygnalizacji - wykonano  
nieprzeglądane automatycznie
15. Kontrola stanu pracy stacji uzdatniania wody wraz z kontrolą złoża jonowymiennego -  
wykonano
16. Kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, STB, ogranicznik poziomu wody itp.) - wykonano
17. Sprawdzenie układu podwyższenia temperatury powrotu -  
nieprzeglądane automatycznie
18. Analiza jakości wody w układzie (twardość, O<sub>2</sub>, Ph) - wykonano



19. Kompleksowa konserwacja palników gazowych i olejowego zgodnie z listą zadań wg. dokumentacji techniczno - ruchowej - *wykonano*

20. Kontrola izolacji termicznej kotłów - *wykonano*

21. Kontrola nastaw automatyki -  
*niesporaśna automatyka*

22. Kontrola instalacji gazowej w kotłowni od zaworu szybkozamykającego - *wykonano*  
*kontrolacja szczelności*

23. Regulacja palników - *wykonano*

24. Test przekaźników - *automatyka niepoawia*

25. Przedstawienie wykazu koniecznych prac remontowych do zrealizowania po sezonie grzewczym - *wy protokolu z dnia 12.03.2024r*

Uwagi dodatkowe: *wy protokolu z dnia 12.03.2024r*

Protokół sporządzono dnia *24.06.2024*.....

BIURA GŁÓWNE INSPEKTOR  
WYDZIAŁU ZAOPATRZENIA  
SZKOLENIA POLICJANTÓW KATOWICACH

*Lieber*

Małgorzata LIEBER

.....  
Zleceniodawca

*[Signature]*

.....  
Wykonawca

S2K-15350124  
SZP.S-2357123

## EKSPERTYZA M 12 /B/ 2024

dotycząca stanu technicznego urządzeń :

Kotłowni gazowo – olejowej Szkoły Policji w Katowicach

Paromat Simplex (SM12) o nr: 7324487000151 / nr: 7324487000152 / nr: 7324487000154  
zamontowanych

Ul. Gen. Jankego 276 , 40- 684 Katowice

Ekspertyzę w dniu 13.03.2024r wykonała :

P.P.U.H. „INSTAL – ROGRA”, Cieszyn, Stary Targ 3 ,tel. 33 8511833

Dariusz Marek – uprawnienia serwisowe Viessmann VN0300064

### Opis :

Stwierdzono następujące nieprawidłowości :

- brak komunikacji między regulatorami DEKAMATIK
- brak poprawnych wskazań , przez regulatory, temperatury zewnętrznej – wskazuje stale 0 stopni C
- brak poprawnej regulacji obiegów kotłowych i obiegów grzewczych przez regulatory. Samoistna zmiana nastaw .
- kocioł K1 wyłączony z eksploatacji – zamknięte zawory na zasilaniu i powrocie. Układ technologiczny pracuje ze stałym ciśnieniem . Korozja w komorze spalania . Po otwarciu zaworów na zasilaniu i powrocie oraz włączeniu kotła do pracy grzewczej następuje postępujący spadek ciśnienia wody technologicznej w zładzie wymagający stałego uzupełniania . Ewentualna naprawa kotła przez spawanie jest nieopłacalna. Spawanie kotłów powinno być wykonywane pod nadzorem UDT przez certyfikowanych spawaczy zgodnie z wymogami prawnymi oraz normami spawalniczymi. Dodatkowo, po zakończeniu prac, konieczna jest odpowiednia kontrola jakości, często z wykorzystaniem badań nieniszczących. Powyższe wymagania w zakresie naprawy kotła wygenerują wysokie koszty jednorazowej usługi przy braku pewności, iż kocioł z powodu swojego wieku nie utraci szczelności w innych miejscach i będzie wymagał kolejnych tego typu napraw.
- analiza spalin palników :
  - K1 – temp. spalin 172,9 stopnia C, Co2 – 8,3% , CO – 0 ppm ,  $\lambda$  – 1,43
  - K2 – temp. spalin 155,5 stopnia C, Co2 – 7,8% , CO – 0 ppm ,  $\lambda$  – 1,52
  - K3 – temp. spalin 170,7 stopnia C, Co2 – 10,1% , CO – 1 ppm ,  $\lambda$  – 1,17 (gaz)
  - K3 – brak możliwości wykonania pomiaru składu spalin przy pracy olejowej. Palnik nie podejmuje pracy. Zdemontowane sprzęgiełko pompy olejowej palnika
- brak możliwości wykonania pomiaru ciśnień wstępnych w naczyniach membranowych z uwagi na brak złącz samoodcinających . Złącze samoodcinające umożliwia odcięcie naczynia , wypuszczenie wody z naczynia i sprawdzenia stanu technicznego naczynia z pomiarem ciśnienia wstępnego i ewentualną jego skorygowaniem bez konieczności opróżniania pozostałej części instalacji kotłowni. Obecnie do wykonania pomiarów i ewentualnych korekt niezbędne jest wypuszczenie wody z całego układu technologicznego kotłowni

- brak sygnalizatora optyczno-akustycznego systemu detekcji gazu.
- istniejący zawór odcinający systemu detekcji gazu ma wytarty zaczepek – utrudnione odblokowanie po zamknięciu (sprawdzeniu działania)

### Wnioski :

Z uwagi na w/w nieprawidłowości oraz wiek urządzeń (2000 r data produkcji) należy wykonać :

- wymianę regulatorów kaskady Viessmann i regulatorów obiegów grzewczych Viessmann na aktualnie dostępne ponieważ regulatory Dekamatik nie są obecnie już produkowane i brak jest części zamiennych .Nowe regulatory muszą poprawnie współpracować z istniejącymi kotłami Paromat-Simplex oraz istniejącymi obiegami grzewczymi. Nowe regulatory winny mieć dopuszczenie UDT do współpracy z istniejącymi kotłami VIESSMANN. Po wymianie sporządzić dokumentację i przeprowadzić odbiór UDT
- wymianę kotła K1 na aktualnie dostępny należący do dwóch najwyżej reprezentowanych klas efektywności energetycznej, zgodnie z etykietą energetyczną . Nowy kocioł musi poprawnie współpracować z istniejącymi,pozostającymi kotłami Paromat-Simplex oraz z nowymi regulatorami kaskady. Nowy kocioł winien mieć dopuszczenie UDT oraz zagwarantować poprawną współpracę z istniejącymi kotłami VIESSMANN . Po wymianie sporządzić dokumentację i przeprowadzić odbiór UDT
- wymianę palnika gazowego kotła K1 na nowy ponieważ istniejący nie spełnia obecnie obowiązujących przepisów dot. emisji  $\text{NO}_x < 100 \text{ mg/m}^3$ n spalin (dla gazu ziemnego) i nie jest możliwe otrzymanie od producenta palnika oświadczenia że istniejący palnik będzie prawidłowo współpracował z nowym kotłem. Ze względu na zmniejszenie różnorodności bez pogorszenia warunków użytkowania w eksploatacji nowy palnik winien być tego samego producenta co poprzedni. Po wymianie sporządzić dokumentację i przeprowadzić odbiór UDT
- naprawa części olejowej istniejącego palnika olejowo-gazowego GL7/1-D o nr. 4925750 łącznie z ustawieniem optymalnych parametrów spalania na oleju i na gazie
- ustawić optymalne parametry spalania na gazie na pozostałych palnikach
- zamontować złącza samoodcinające przed każdym naczyniem membranowym
- Przy montażu złącz sprawdzić stan techniczny naczyń membranowych
- wstawić termometry na zasilaniu każdego kotła
- ze względu na możliwość odłączenia (odcięcia)każdego kotła od instalacji należy zamontować przed zaworem odcinającym , naczynia membranowe ze złączem samoodcinającym zabezpieczające każdy kocioł z osobna
- usunąć nieszczelności oraz wymienić skorodowane elementy instalacji . Wymienić nieszczelne zasobniki ciepłej wody użytkowej na nowe . Ze względu na zmniejszenie różnorodności bez pogorszenia warunków użytkowania w eksploatacji nowe zasobniki winny być tego samego producenta co poprzednie .
- wymienić zawór odcinający systemu detekcji gazu na nowy gwarantujący poprawną pracę istniejącego systemu detekcji gazu oraz wewnętrznej instalacji gazowej
- zamontować sygnalizator optyczno-akustyczny i podłączyć do istniejącego systemu detekcji gazu





---

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45332000-3

Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: „Wymiana części instalacji wodociągowej i zasobników c.w.u. w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”

NAZWA INWESTORA: Szkoła Policji w Katowicach

ADRES INWESTORA: 40-684 Katowice, ul. gen. Jankego 276

---

„Wymiana części instalacji wodociągowej i zasobników c.w.u. w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: „Wymiana części instalacji wodociągowej i zasobników c.w.u. w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”</b>					
1		<b>„Wymiana zasobników c.w.u. w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”</b>			
1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm <sup>3</sup> - demontaż istniejącego i montaż nowego zasobnika Viessmann VITOCCELL-V 100 CVA o pojemności 950 dm <sup>3</sup> wraz armaturą.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR-W 2-15 0507-02 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1500 dm <sup>3</sup> - demontaż istniejącego i montaż nowego zasobnika wraz armaturą.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2		<b>„Wymiana części instalacji wodociągowej w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”</b>			
3	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 100 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
4	KNR-W 4-02 0142-05 analogia	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5	KNNR 3 0306-02	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>		
		0,2936	m <sup>3</sup>	0,294	
				RAZEM	0,294
6	KNR-W 4-01 0711-01 analogia	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu	m <sup>2</sup>		
		6 * 0,5 * 0,3 + 0,6 * 0,5 + 0,84 * 0,5	m <sup>2</sup>	1,620	
				RAZEM	1,620
7	KNNR 4 0106-09 analogia	Rurociągi o śr.nominalnej 100 mm ze stali nierdzewnej	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
8	KNR 5-10 0314-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 30 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm	prze pust.		
		6	prze pust.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNR-W 4-01 0206-04 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m <sup>2</sup> w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm - przejście p.poż.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 80 mm - zawory żeliwne Dn 100 pom. HP3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 4 0102-02 analogia	Kształtki wodociągowe żeliwne, kielichowe o śr. 100 mm na konstrukcjach lub ścianach- montaż trójnika 108/54	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000

„Wymiana części instalacji wodociągowej i zasobników c.w.u. w budynku „H4” Szkoły Policji w Katowicach”  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.2	KNNR 4 0102-02 analogia	Kształtki wodociągowe żeliwne, kielichowe o śr. 100 mm na konstrukcjach lub ścianach- montaż 3 * trójników 108/54, 1* trójnik 108/20	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.2	KNNR 4 0102-02 analogia	Kształtki wodociągowe żeliwne, kielichowe o śr. 100 mm na konstrukcjach lub ścianach- montaż 2 * trójników 108/54	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 80 mm - zawory żeliwne Dn 100 pom. HP19	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 80 mm - kształtki Dn 100 pom. HP19	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	KNR INSTAL 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2	KNR 0-34 0101-09 analogia	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
18 d.2	KNR 2-15 0110-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR 4-04 1101-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odległość do 1 km	m3		
		0,294	m3	0,294	
				RAZEM	0,294

