

	CZĘŚĆ 3 PROJEKTU BUDOWLANEGO	
	INSTALACJE SANITARNE	
	CZĘŚĆ 1 OPRACOWANIE ZAMIERU	
	CZĘŚĆ 2 KONSPEKTOWANIE	
	CZĘŚĆ 3 KONSTRUKCJA	
	CZĘŚĆ 4 INSTALACJE SANITARNE	
	CZĘŚĆ 5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
	CZĘŚĆ 6 EKSPERYCJA TECHNICZNA	
	CZĘŚĆ 7 WYKONANIE PRAC	
	CZĘŚĆ 8 DOKUMENTACJA WYKONAWCZA	
OBIEKT	KAPLICA GŁÓWNA CMENTARZA CENTRALNEGO -BUDOWA II LINII KREMACYJNEJ	
ADRES	Szczecin ul. Ku Słońcu działka nr ew. gr. 215 obręb 113 Pogodno	

projektował	mjr inż. Jan Olszowski	upr. BU2387	
opracował	mjr inż. Michał Haniak	upr. 155/52/2002	

WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
WYKONANIE PRAC BUDOWLANICH
Zakład Projektowania i Budownictwa
ul. Żelazna 10, 71-400 Szczecin
Zakład Wykonawczy
ul. Żelazna 10, 71-400 Szczecin
mgr inż. Tomasz Szołtyś

Spis zawartości

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2	PRZEDMIOT ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
3	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
4	OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI	3
4.1	Instalacja gazowa	3
4.2	Instalacja wentylacji	4
4.3	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego	5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1	Rzut piwnic	1:100

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej.

- Ekspertyza techniczna - O możliwości uruchomienia drugiej linii kremacyjnej w krematorium kaplicy głównej Cmentarza Centralnego w Szczecinie
- Inwentaryzacja architektoniczna – budowlana wykonana w październiku i listopadzie 2011 r. przez autorów
- Projekt architektoniczno budowlany - kaplica główna cmentarza centralnego-budowa II linii kremacyjnej
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej TS-17-4100-123195/11
- Dokumentację archiwalną.
- Informację uzyskaną od inwestora.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Pomiary z natury.

2 PRZEDMIOT ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wykonania II linii kremacyjnej w istniejących pomieszczeniach Krematorium w kompleksie budynków kaplicy głównej Cmentarza Centralnego w Szczecinie.

Zakres opracowania obejmuje instalację, gazową wentylację w pomieszczeniach technologicznych i odprowadzenia spalin z agregatu prądotwórczego, wynikające potrzeb technologii krematorium. Dokumentację opracowano w celu uzyskania pozwolenia na budowę.

3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Pomieszczenia krematorium w kompleksie budynków kaplicy głównej Cmentarza Centralnego w Szczecinie przy ul. Ku Słońcu wyposażone są w instalację centralnego ogrzewania zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej, instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną wentylacji grawitacyjnej i wspomaganą. Instalacja gazowa została wykonana na potrzeby 2 pieców z pozostawionym odgałęzieniem do podłączenia drugiego pieca.

4 OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

4.1 Instalacja gazowa

Instalacja gazowa doprowadzająca gaz do drugiego pieca kremacyjnego doprowadzona będzie od odgałęzienia w instalacji wykonanej w ramach pierwszego etapu budowy krematorium. Zaprojektowano instalację z rur stalowych bez szwu łączony za pomocą spawania. Trasę i średnice przewodów pokazano w części graficznej. Przed piecem przewidziano montaż filtra, gazomierza turbinowego, i kulowego zaworu oddziałującego.

4.2 Instalacja wentylacji

BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom.	Kubłat [m3]	Temp. [°C]	Wywiew		Uwagi
		[m2]			m3/h	W/h	
03	Hala kremacyjna	81,77	340	16	340	1,0	wywiew - 2 kanały gravitacyjne Dn 250, wspomaganie - wentylzaki dachowe Zeifr 250
	ZIMA						nawiew; czepnia terenowa z kanałami nawiewnymi i kratka nawiewna
03	Hala kremacyjna	81,77	340	20-28	850	2,5	wywiew: - 2 kanały gravitacyjne Dn 250 wspomaganie - wentylator DW 250 + wentylzaki dachowy Zeifr 250
	LATO						nawiew; czepnia terenowa z kanałami nawiewnymi i kratka nawiewna
05	Pomieszczenie agregatu	8,22	24,40	5	900	-	wywiew: wentylator dachowy Uniwersal typ Das 250 nawiew; czepnia terenowa

Wentylacja pomieszczeń technologicznych:

Pomieszczenie sterowania - grawitacyjna, wspomaganą 1 wymiana/ha:

Nawiew - poprzez kratki nawiewne wg projektu architektoniczno-budowlanego,
Wywiew - kratki wentylacyjne wywiewne z odprowadzeniem przewodu ponad dach i zakończeniu wentylizatkiem dachowym typu Ze-ifr Dn 250.

Wentylacja – hali kremacji:

Wymagany strumień powietrza wentylacyjnego obliczono na podstawie informacji producenta o wysokości zysków ciepła. Przyjęto uśrednione zyski ciepła w pomieszczeniu hali kremacji dla pracy dwóch pieców i 2x7 kremacji na zmianę (8 godzin) o mocy maksymalnej 2260 W

Obliczeniowy strumień wentylacji zimą:

$$V_c = \frac{3,6 \times Q_{\text{max}}}{\rho \times c_p \times (t_e - t_a)} = \frac{3,6 \times 2260}{1,2 \times 1 \times (16 - 16)} = 211,9 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

Obliczeniowy strumień wentylacji latem:

$$V_c = \frac{3,6 \times Q_{\text{max}}}{\rho \times c_p \times (t_e - t_a)} = \frac{3,6 \times 2260}{1,2 \times 1 \times (36 - 28)} = 847,5 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

Istniejąca wentylacja wywiewna została zaprojektowana i wykonana na etap docelowy i pozostaje bez zmian.

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego posiada wentylację wywiewną mechaniczną pracującą w trakcie pracy agregatu w celu zapewnienia wymaganego chłodzenia urządzenia. Przewidywany czas pracy poniżej 1 godziny w przypadku awarii zasilania elektrycznego. Istniejąca instalacja spełnia wymagania dla agregatu SMG-12TE-L 12kVA/400V wstawionego w miejsce istniejącego.

4.3 Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego

Przewiduje się podłączenie agregatu do istniejącego systemu kominowego Dn 80 za pomocą elastycznego przewodu do spalin.

Projektował:

mgr inż. Jan Ostaszewski



