

pieczęć wykonawcy

Opis techniczno-technologiczny Zakładu.

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn: „Projektowanie i Budowa Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach” oferent winien w ramach niniejszego załącznika dołączyć następujący opis techniczno-technologiczny proponowanych rozwiązań.

WYKONAWCA:

I.p.	Nazwa(-y) Wykonawcy(-ów)	Adres(-y) Wykonawcy(-ów)

W ramach załącznika oferent dostarczy opis techniczno-technologiczny Zakładu w zakresie opisanym poniżej:

1. Opis techniczny oraz procesowy Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych, łącznie z opisem i specyfikacjami głównych elementów Zakładu, takich jak :
 - a) Obiekt nr 1:
 - Wstępny proponowany plan obszaru przyjęcia odpadów i sposób ich podawania na linię technologiczną Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów.
 - Schemat graficzny Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów z opisem poszczególnych elementów linii technologicznej (wraz z opisem proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań pozwalającym ocenić spełnienie wymagań Zamawiającego zawartych w PFU, z uwzględnieniem podstawowych maszyn i urządzeń).
 - Formularze podstawowych maszyn i urządzeń (według załączonych wzorów).
 - Ogólny opis Stacji Operatorskiej Zakładu z zakresem obsługi i wyposażenia dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu automatyzacji procesu sortowania dla Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów .
 - Ogólny opis systemów sterowania, regulacji i wizualizacji oraz podstawowych funkcji w tym zapewniających bezpieczeństwo eksploatacji dla Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów.

- Wstępny opis parametrów charakterystycznych Hali Instalacji Mechanicznego Przetwarzania Odpadów, takich jak: podstawowe wymiary (długość, szerokość, wysokość), proponowany system logistyki dla obsługi Instalacji, wstępne zaplanowanie zagospodarowania hali oraz proponowane rozwiązania konstrukcyjne i zabezpieczenia antykorozyjne uwzględniające wymagania Zamawiającego opisane w PFU.

b) Obiekt nr 2:

- Ogólny opis dostawy, tymczasowego magazynowania, przygotowania i sposobu podawania odpadów na linię technologiczną (linie technologiczne) Instalacji Biologicznego Przetwarzania Odpadów z opisem procesu przygotowania wsadu wraz z proponowanymi urządzeniami i ich podstawowymi parametrami.
- Opis proponowanego procesu fermentacji metanowej zawierający:
 - Sposób transportu wsadu ze zbiorników buforowych do komór fermentacyjnych.
 - Podanie charakterystycznych parametrów komór fermentacyjnych (długość [m], średnica/szerokość [m], pojemność [m³], przepustowość [Mg/h]) ich ilość, nazwę technologii wraz z opisem system podawania, mieszania i odbioru wsadu, system ujęcia i oczyszczania biogazu oraz wyraźnym zaznaczeniem rodzaju procesu fermentacji (fermentacja metanowa sucha w układzie poziomym).
- Opis procesu przygotowania fermentatu po procesie fermentacji do stabilizacji tlenowej zawierający: opis technologii, parametry charakterystyczne urządzeń, wyjściową wilgotność fermentatu do stabilizacji po odwodnieniu w [%] .
- Opis procesu intensywnej stabilizacji tlenowej (pierwszej fazy stabilizacji tlenowej) zawierający: opis technologii, sposób transportu materiału, ilość i wielkość tuneli (długość [m], szerokość [m], wysokość [m]), długość przetrzymania materiału w tunelach [doby], temperatura procesu, sposób napowietrzania (z uwzględnieniem warunków do kompostowania i suszenia w zależności od potrzeb), sposób przerzucania materiału, odbiór materiału z tuneli (z uwzględnieniem odrębnego kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych).
- Opis obszaru dojrzewania stabilizatu (druga faza stabilizacji tlenowej) zawierający: opis technologii, sposób transportu materiału, powierzchnię obszaru w rzucie [m²], ilość i wielkość boksów (długość [m], szerokość [m], wysokość [m]), czas dojrzewania stabilizatu [doby], sposób napowietrzania, sposób przerzucania materiału, odbiór materiału.
- Wstępny opis parametrów charakterystycznych Hal Instalacji Biologicznego Przetwarzania Odpadów czyli:
 - hali przyjęcia odpadów ze stacją nadawczą oraz przygotowania wsadu do fermentacji,
 - hali reaktorów fermentacji w przypadku, gdy przewiduje to proponowana technologia,
 - hali przygotowania fermentatu do stabilizacji tlenowej,
 - hali stabilizacji tlenowej (2 fazy);takich jak: podstawowe wymiary (długość, szerokość, wysokość), proponowany system logistyki dla obsługi Instalacji oraz proponowane rozwiązania konstrukcyjne i zabezpieczenia antykorozyjne uwzględniające wymagania Zamawiającego opisane w PFU.
- Opis Węzła Kogeneracji zawierający:

- Wstępny opis urządzeń kogeneracji określający: ilość i parametry agregatów kogeneracyjnych (według załączonego wzoru formularza), pochodni gazowej wraz z podaniem wydajności spalania [Nm^3/h].
- Wstępny proponowany opis systemu odzysku ciepła i systemu chłodzenia (z uwzględnieniem sposobu umożliwienia sprzedaży nadwyżki energii cieplnej do sieci, z wykorzystaniem istniejącego systemu Zamawiającego).
- Wstępny proponowany opis układu doprowadzenia energii elektrycznej dla pokrycia potrzeb własnych Węzła Kogeneracji oraz układów wyprowadzenia mocy z generatora na cele Zakładu i do sieci elektroenergetycznej zewnętrznej (winien umożliwić sprzedaż nadwyżki energii elektrycznej do sieci z uwzględnieniem istniejącego obecnie systemu Zamawiającego).
- Wstępny proponowany sposób lokalizacji i zagospodarowania Węzła Kogeneracji zawierający: powierzchnię pod kontenery kogeneracyjne i pozostałe urządzenia Kogeneracji w rzucie poziomym [m^2].

c) Obiekt nr 3:

- Wstępny ogólny opis Punktu Ewidencji Dowożonych Odpadów zawierający: opis wag (typ, parametry charakterystyczne), opis myjni kół (typ, parametry charakterystyczne, zasada działania), budynek obsługi wag (powierzchnia w rzucie poziomym [m^2],
- Opis proponowanej Instalacji Oczyszczania Powietrza zawierający: wydajność instalacji [Nm^3/h] z uwzględnieniem działania instalacji w okresie obniżonych temperatur (zimą). Należy opisać sposób oraz przewidywaną częstotliwość wymiany lub sposób i częstotliwość regeneracji materiałów filtracyjnych. W ramach opisu podać parametry charakterystyczne urządzeń Instalacji Oczyszczania Powietrza tj. powierzchnię biofiltra, gabaryty płuczki oraz ilości materiałów eksploatacyjnych tj. wkładu biofiltra, zapotrzebowania na substancje chemiczne, wodę.
- Opis proponowanej Podczyszczalni Ścieków Technologicznych zawierający: technologię podczyszczania, wydajność podczyszczalni [m^3/h], opis poszczególnych części składowych wraz z charakterystycznymi parametrami i podstawowym opisem proponowanych urządzeń technologicznych.
- Wstępny opis systemu ciepłowniczego Zakładu spełniający zapisy Zamawiającego w PFU proponujący w zależności od potrzeb sposób poboru lub oddawania ciepła do sieci ciepłowniczej PEC z priorytetem wykorzystania dla potrzeb własnych umożliwiający w całości zagospodarowanie ciepła uzyskiwanego z projektowanego i istniejącego układu Kogeneracji wraz z opisem systemu sieci i instalacji ciepłych dla potrzeb Zakładu, powiązanego z układem kogeneracyjnym.

2. Część graficzną obejmującą:

- Proponowany Plan Zagospodarowania Terenu,
- Schematy lub rysunki proponowanych koncepcji rozwiązań dołączone do powyższych opisów w p.1 .

3. Zakładany bilans energii .

4. Wykaz wybranych urządzeń zgodnie z załączonymi do niniejszego załącznika wzorami kart formularzy.

Celem ograniczenia kosztów eksploatacyjnych związanych z serwisowaniem, przeglądami i zakupem części zamiennych oraz zużywających, Zamawiający wymaga aby wszystkie:

- przenośniki były wytworzone przez jednego producenta,
- sita bębnowe były wytworzone przez jednego producenta,
- separatory metali były wytworzone przez jednego producenta,
- separatory optyczne (optopneumatyczne) były wytworzone przez jednego producenta.

PODPIS(-Y):

l.p.	Nazwa(-y) Wykonawcy (-ów)	Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej (-ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy (-ów)	Podpis(-y) osoby(osób) upoważnionej(-ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(-ów)	Pieczęć(-cie) Wykonawcy (-ów)	Miejscowość i data
1					
2					

Wzory kart formularzy wybranych maszyn i urządzeń

1. Rozrywarka - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Sposób podawania w zasobniku nadawy	-	
6	Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	mm	
7	Masa urządzenia gotowego do pracy	kg	
8	Maksymalne gabaryty zasobnika nadawy (długość x szerokość x wysokość)	mm	
9	Minimalna pojemność zasobnika nadawy	m ³	
10	Wydajność przy gęstości usypowej nadawy 50 kg/m ³	Mg/h	
11	Wydajność przy gęstości usypowej nadawy 250 kg/m ³	Mg/h	
12	Moc silnika elektrycznego	kW	
13	Regulacja prędkości	Tak/Nie	
14	Długość wału rozrywającego	mm	
15	Średnica zewnętrzna wału rozrywającego	mm	
16	Liczba obrotów wału rozrywającego	Obr/min.	
17	Liczba elementów na wale rozrywającym	Szt.	
18	Inne informacje		

2. Kabina sortownicza nr – parametry techniczne.*

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
4	Liczba stanowisk pracy	szt.	
5	Rodzaj ogrzewania	-	
6	Wentylacja: - krotność wymiany powietrza w ciągu godziny - ilość powietrza na stanowisko	rodzaj	
		1/h	
		m ³ /h	
7	Ilość zrzutów:	szt.	
8	Dodatkowe wyposażenie	-	

*dla każdej kabiny odrębna tabela

3.Przenośnik nr - parametry techniczne. *

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ i rodzaj przenośnika	-	
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Szerokość konstrukcyjna	mm	
6	Szerokość taśmy	mm	
7	Właściwości taśmy:	-	
	- odporność na działanie tłuszczu i oleju	Tak/Nie	
	- odporność na działanie kwasów	Tak/Nie	
8	Nachylenie przenośnika	stop.	
9	Wysokość progów	mm	
10	Wymiary bębna napędzającego (długość / średnica)	mm/mm	
11	Wysokość burt	mm	
12	Regulacja prędkości przesuwu taśmy:	Tak/Nie	
	- min. prędkość przesuwu	m/s	
	- max. prędkość przesuwu	m/s	
	- typ przemiennika częstotliwości	-	
13	Rodzaj silnika:	-	
	- typ, producent	-	
	- moc	kW	
14	Rewersyjność przenośnika	Tak/Nie	
15	Wyłącznik bezpieczeństwa	Tak/Nie	
16	Sposób kontroli poślizgu	-	
17	Rodzaj urządzenia napinającego	-	

*dla każdego przenośnika odrębna tabela

4.Prasa kanałowa-belownica - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Rodzaj prasowanych (belowanych) odpadów:	-	
6	Wymiary otworu wlotowego (długość x szerokość)	mm	
7	Pojemność komory prasy	m ³	
8	Pojemność kosza zasypowego	m ³	
9	Wydajność przy gęstości usypowej 30 kg/m ³	Mg/h	
10	Wydajność przy gęstości usypowej 150 kg/m ³	Mg/h	
11	Siła zgniotu	kN	
12	Wymiary beli (długość x szerokość)	mm	
13	Wydajność w warunkach pracy	m ³ /h	
14	Ilość wiązań beli	szt.	
15	Napęd - moc zainstalowana	kW	
16	Parametry perforatora:		
	- wydajność perforatora	tys. but. PET/h	
	- rodzaj elementów perforujących	-	
17	Sterowanie-liczba możliwych do zapisania ustawień prasy	-	
18	Masa całkowita	kg	
19	Informacje dodatkowe	-	

5.Separator metali żelaznych nr - parametry techniczne.*

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ	-	
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Rodzaj wychwytywanych odpadów	-	
6	Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	mm	
7	Skuteczność wydzielania	%	
8	Szerokość aktywna, długość aktywna	mm	
9	Największe wymiary wychwytywanych elementów (długość x szerokość x grubość)	mm	
10	Moc zainstalowana: - elektromagnesu - napędów		
		kW	
		kW	
11	Maksymalne usytuowanie elementu wychwytyjącego nad taśmą sortowniczą	mm	
12	Regulacja położenia elementu wychwytyjącego: - w pionie: - w płaszczyźnie poziomej - kąt nachylenia		
		Tak/Nie	
		Tak/Nie	
		Tak/Nie	
13	Masa całkowita	Mg	
14	Dodatkowe wyposażenie	-	

*dla każdego typu separatora odrębna tabela

6. Separator metali nieżelaznych - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ	-	
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Rodzaj wychwytywanych odpadów	-	
6	Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	mm	
7	Wydajność	Mg/h	
8	Szerokość aktywna, długość aktywna	mm	
9	Największe wymiary wychwytywanych elementów (długość x szerokość x grubość)	mm	
10	Moc zainstalowana: - elementu separacyjnego - napędów		
		kW	
		kW	
11	Masa całkowita	Mg	
12	Dodatkowe wyposażenie	-	

7.Separator optyczny (Tw. Szt./PET/PEiPP/Folia/Pap.-Tek./RDF)- parametry techniczne *

Opis	Jednostka	Parametr	Uwagi
Nazwa urządzenia			
Typ			
Szerokość robocza	mm		
Odległość pomiędzy czujnikiem a taśmą przenośnika	mm		
Długość przenośnika przyspieszającego	mm		
Odległość pomiędzy miejscem podawania odpadów na przenośnik przyspieszający a miejscem skanowania	mm		
Wielkość sortowanej frakcji (min. – max.)	mm		
Przepustowość maksymalna	Mg/h		
Ilość wydzielonej frakcji	%		
Czystość wydzielonej frakcji	%		
Cel sortowania urządzenia – rodzaj wydzielanej frakcji materiałowej			
Sposób sortowania	Pozytywnie/negatywnie		
Możliwość identyfikacji „materiału“ i „koloru“	tak/nie		
• w ramach dostarczanego systemu	tak/nie		
• możliwe w przyszłości po zmianie oprogramowania	tak/nie		
• brak możliwości	tak/nie		
Prędkość przenośnika	m/s (od..do..)		
Ilość punktów pomiarowych	Szt./sek.		
Powierzchnia mierzonego punktu	cm ²		
Pomiar w tym samym miejscu i osi	tak/nie		
Po ilu godzinach pracy urządzenia konieczna kalibracja	godz.		
Możliwość pracy pozostałych systemów sortujących w przypadku awarii jednego z nich	tak/nie		
Liczba lamp	Szt./m szerokości przenośnika		
Wyłączenie systemu oświetlenia	Max. po sek.		
Moc znamionowa lamp	Max. ...W/cm ²		
Główne części systemu sortującego:			
• czujnik	tak/nie		
• armatura sprężonego powietrza	tak/nie		
• pneumatycznie uchylana listwa z dyszami	tak/nie		
Automatyczne dostosowanie parametrów pracy czujnika do zmian prędkości przenośnika przyspieszającego.	tak/nie		
Wyłączenia i uwagi do jakości sortowania			
Opis systemu uchylanej listwy z dyszami i sposobu czyszczenia i konserwacji			
Opis sposobu wymiany lamp (rodzaj, czas trwania, liczba osób, narzędzia)			
Producent: (nazwa, adres, dane kontaktowe)			
• separator sortujący NIR			
• przenośnik przyspieszający			
• konstrukcji stalowych wsporczych, przesypów			
Dostawca: (nazwa, adres, dane kontaktowe)			
• separator sortujący NIR			
• przenośnik przyspieszający			
• konstrukcji stalowych wsporczych, przesypów, komory separacyjnej			

*dla każdego typu separatora odrębna tabela

8.Sito bębnowe 300mm - parametry techniczne

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Wymiary sita:	-	
	- średnica bębna	mm	
	- długość bębna	mm	
	- długość całkowita	mm	
	- wysokość całkowita	mm	
	- ilość segmentów sita	szt.	
	- ilość blach sitowych w jednym segmencie	szt.	
	- grubość blach sitowych	mm	
	- materiał blach sitowych	-	
- ilość napędów	szt.		
6	Kąt nachylenia sita w zakresie od do	deg	
	- sposób regulacji	mm	
	- czas potrzebny na zmianę kąta nachylenia	godz.	
7	Rodzaj napędu:	-	
	- producent	-	
	- moc zainstalowana	kW	
8	Prędkość obrotowa: zakres od min. do max.	min ⁻¹	
	- sposób regulacji	-	
	- czas potrzebny na zmianę prędkości	min.	
9	Rodzaj kształtu oczek sita	-	
10	Możliwość zmiany wielkości otworów oraz opis rozwiązania technicznego	Tak/nie/opis	
11	Informacje dotyczące sposobu zapobiegania zabrudzeniom bębna (należy opisać rozwiązanie techniczne)	-	
12	Informacje dodatkowe/ wyposażenie dodatkowe		

9.Sito bębnowe 60 mm - parametry techniczne

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Wymiary sita: - średnica bębna - długość bębna - długość całkowita - wysokość całkowita - ilość segmentów sita - ilość blach sitowych w jednym segmencie - grubość blach sitowych - materiał blach sitowych - ilość napędów	-	
		mm	
		mm	
		mm	
		mm	
		szt.	
		szt.	
		mm	
		-	
6	Kąt nachylenia sita w zakresie od do - sposób regulacji - czas potrzebny na zmianę kąta nachylenia	deg	
		mm	
		godz.	
7	Rodzaj napędu: - producent - moc zainstalowana	-	
		-	
		kW	
8	Prędkość obrotowa: zakres od min. do max. - sposób regulacji - czas potrzebny na zmianę prędkości	min ⁻¹	
		-	
		min.	
9	Rodzaj kształtu oczek sita	-	
10	Możliwość zmiany wielkości otworów oraz opis rozwiązania technicznego	Tak/nie/opis	
11	Informacje dotyczące sposobu zapobiegania zabrudzeniom bębna (należy opisać rozwiązanie techniczne)	-	
12	Informacje dodatkowe/ wyposażenie dodatkowe	-	

10.Rozdrabniacz wstępny (do wielkogabarytów i frakcji >300) - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	mm	
6	Masa urządzenia gotowego do pracy	kg	
7	Maksymalne gabaryty nadawy - leja zasypowego (długość x szerokość x wysokość)	mm	
8	Wydajność przy gęstości nasypowej nadawy 150-200 kg/m ³	Mg/h	
9	Moc silnika elektrycznego	kW	
10	Regulacja prędkości	Tak/Nie	
11	Długość wału rozdrabniającego	mm	
12	Średnica zewnętrzna wału rozdrabniającego	mm	
13	Liczba obrotów wału rozdrabniającego	Obr/min.	
14	Liczba zębów na wale rozdrabniającym	Szt.	
15	Wielkość frakcji po rozdrobnieniu	mm	
16	Inne informacje		

11. Rozdrabniacz końcowy (do paliwa RDF) - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1	Nr pozycji na schemacie	-	
2	Producent (nazwa i adres)	-	
3	Typ		
4	Opis funkcji urządzenia	-	
5	Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	mm	
6	Masa urządzenia gotowego do pracy	kg	
7	Maksymalne gabaryty nadawy - leja zasypowego (długość x szerokość x wysokość)	mm	
8	Wydajność przy gęstości nasypowej nadawy 150-200 kg/m ³	Mg/h	
9	Moc silnika elektrycznego	kW	
10	Regulacja prędkości	Tak/Nie	
11	Długość wału rozdrabniającego	mm	
12	Średnica zewnętrzna wału rozdrabniającego	mm	
13	Liczba obrotów wału rozdrabniającego	Obr/min.	
14	Liczba zębów na wale rozdrabniającym	Szt.	
15	Wielkość frakcji po rozdrobnieniu	mm	
16	Inne informacje		

12. Agregat kogeneracyjny - parametry techniczne.

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	WIELKOŚĆ / OPIS
1.	Nr pozycji na schemacie	-	
2.	Producent (nazwa i adres)	-	
3.	Typ zespołu CHP		
4.	Wymiary gabarytowe kontenera (długość x szerokość x wysokość)	mm	
5.	Moc elektryczna na zaciskach prądnicy	kVA/kW _{EI}	
6.	Ilość ciepła możliwa do odzyskania	kW _t	
7.	Temperatura cieczy chłodzącej na wejściu do modułu ciepłego	°C	
8.	Temperatura cieczy chłodzącej na wyjściu z modułu ciepłego	°C	
9.	Napięcie	V	
10.	Stabilność napięcia	%	
11.	Częstotliwość	Hz	
12.	Stabilność częstotliwości	%	
13.	Rodzaj paliwa – biogaz/min. i max. dopuszczalna zawartość CH ₄	%	
14.	Dopuszczalna zawartość H ₂ S w biogazie,	ppm	
15.	Zużycie paliwa - biogazu, 100% mocy (przy 60 % CH ₄)	Nm ³ /h	
16.	Zużycie paliwa - biogazu, 75% mocy (przy 60 % CH ₄)	Nm ³ /h	
17.	Sprawność elektryczna, przy 100% mocy	%	
18.	Sprawność cieplna, przy 100% mocy	%	
19.	Sprawność całkowita, przy 100% mocy	%	
20.	Producent prądnicy (nazwa i adres)		
21.	Typ prądnicy		
22.	Producent silnika (nazwa i adres)		
23.	Typ silnika		
24.	Pojemność skokowa	dm ³	
25.	Liczba cylindrów	szt.	
26.	Stopień sprężania	bar	
27.	Zużycie oleju	l/h	

28.	Czas eksploatacji do remontu głównego	mth	
29.	Częstotliwość wymiany oleju	mth	
30.	Inne informacje		

UWAGA! W podawanych parametrach założyć wartość opałową dla metanu równą 35 MJ/Nm³.