

MASTER



MASTER
ODPADY I ENERGIA

MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

WYKORZYSTANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DO PRODUKCJI ENERGII

mgr inż. SŁAWOMIR SOBOCIŃSKI

MASTER



MASTER
ODPADY I ENERGIA

MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o. w Tychach jest nowoczesnym, spełniającym najwyższe wymagania Klientów przedsiębiorstwem, wykonującym kompleksowe usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów.

Od listopada 2014 roku zagospodarowanie odpadów jest realizowane w nowoczesnym Zakładzie Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych

W marcu 2015 roku instalacja uzyskała status RIPOK



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MASTER[®]
ODPADY I ENERGIA



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

Międzygminny Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach

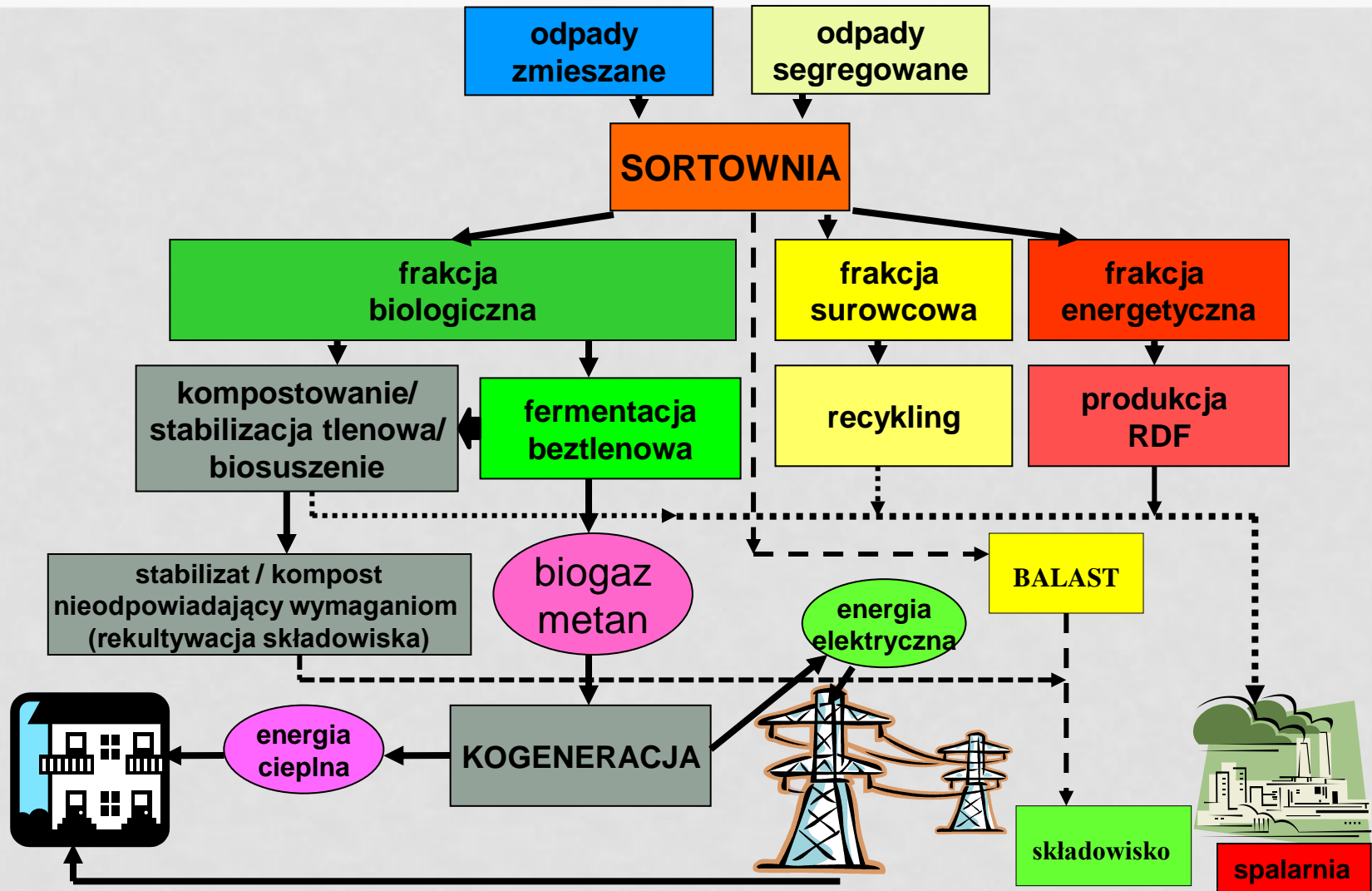


MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.
43–100 Tychy, ul. Lokalna 11
telefon: (32) 70 70 103
faks: +48 (32) 70 70 104
www.master.tychy.pl

SCHEMAT SORTOWANIA ODPADÓW

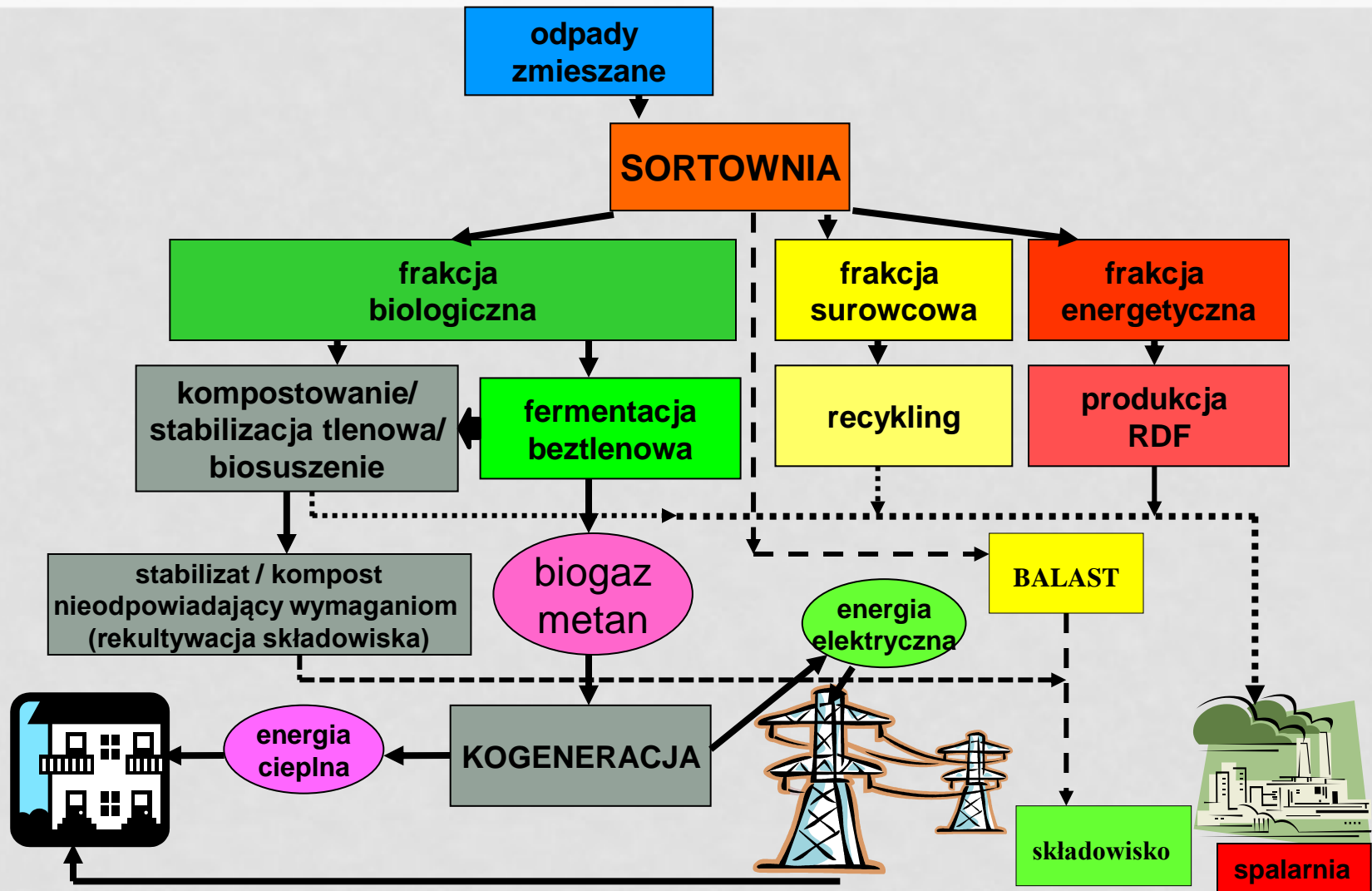


MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
telefon: (32) 70 70 103
faks: +48 (32) 70 70 104
www.master.tychy.pl

SCHEMAT SORTOWANIA ODPADÓW

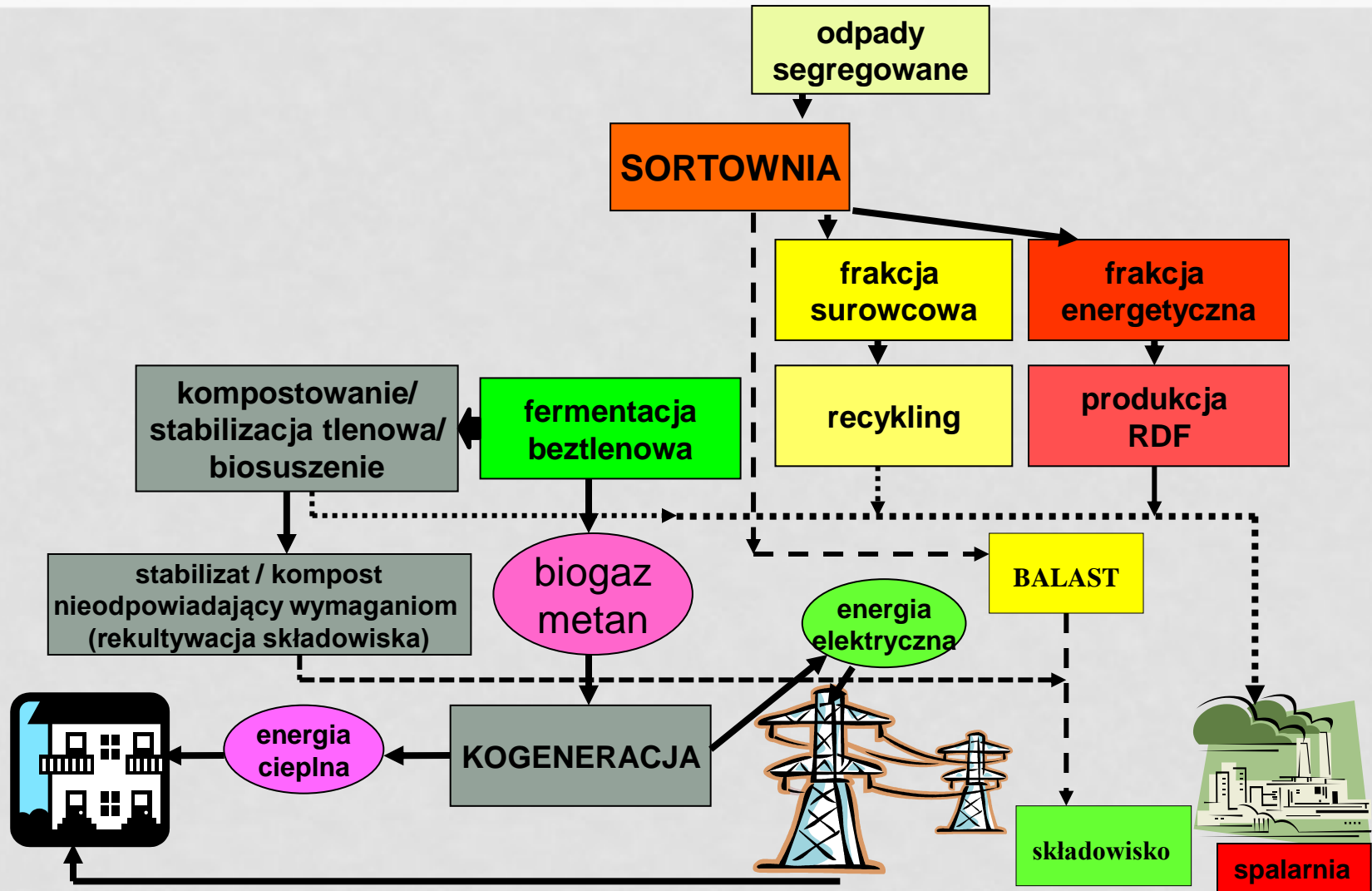


MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.
43–100 Tychy, ul. Lokalna 11
telefon: (32) 70 70 103
faks: +48 (32) 70 70 104
www.master.tychy.pl

SCHEMAT SORTOWANIA ODPADÓW



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

PRZYGOTOWANIE FRAKCJI BIOLOGICZNEJ

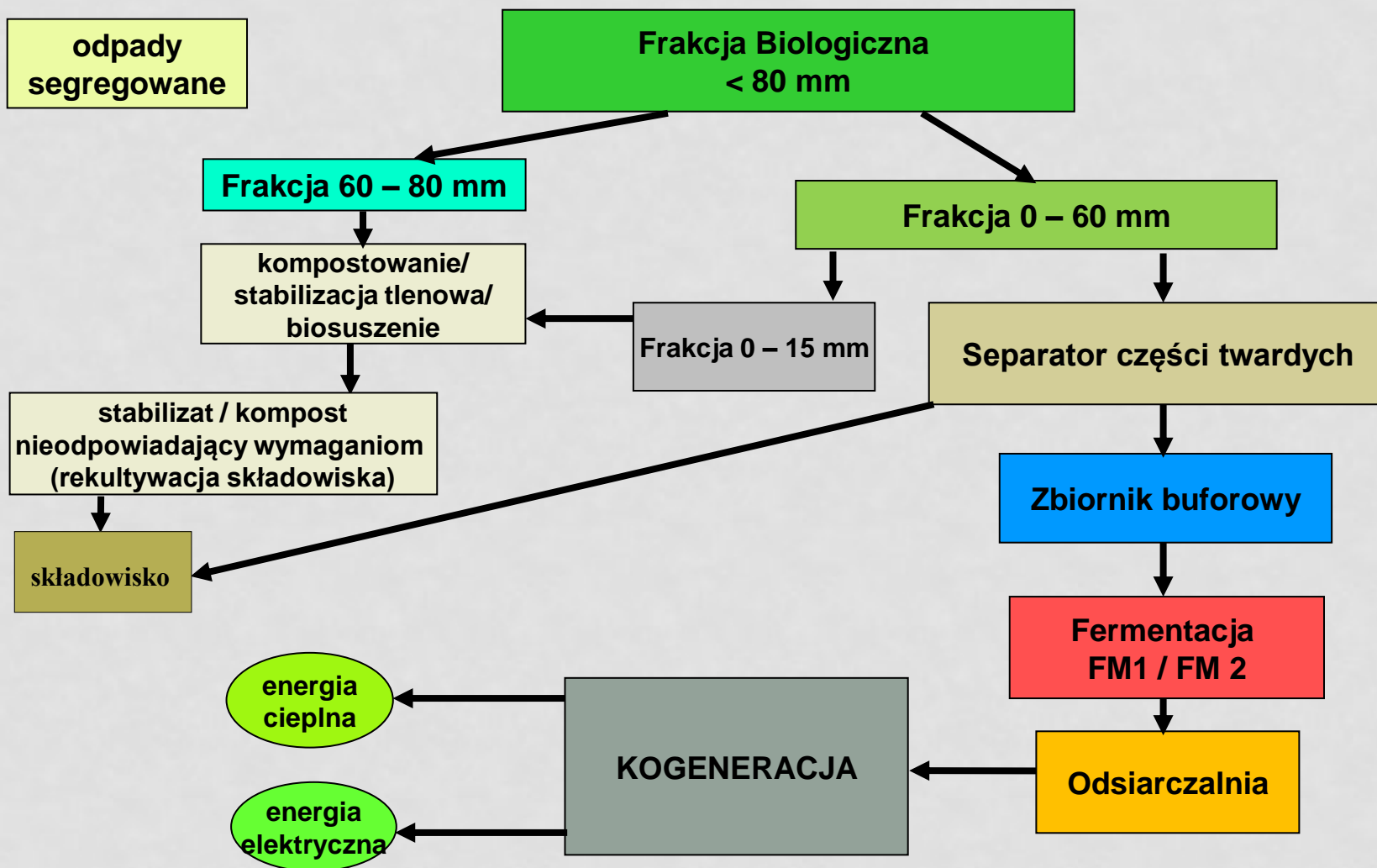
- *Wyselekcjonowanie frakcji 0 – 60 mm*
- *Odsianie frakcji 0 – 15 mm*
- *Wydzielenie części twardych*
- *Magazynowanie i stabilizacja pozostałej frakcji biologicznej*

MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
telefon: (32) 70 70 103
faks: +48 (32) 70 70 104
www.master.tychy.pl

ENERGETYCZNE WYKORZYSTANIE FRAKCJI BIOLOGICZNEJ

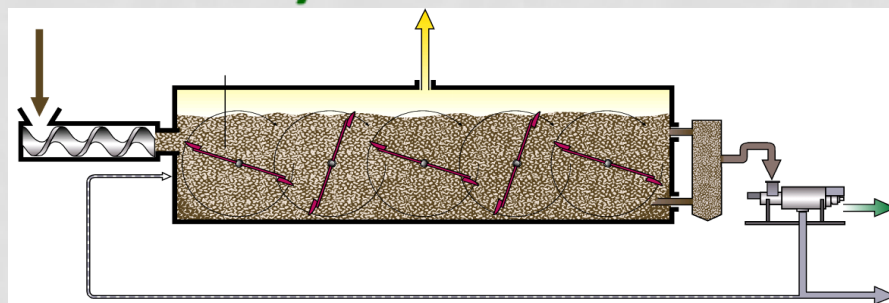


Fermentacja:

- Fermentery o pojemności 1000 m^3 każdy
- Proces mezofilowy, suchy
- Fermentacja pozioma

Parametry biogazu:

- określona produkcja gazu: $100\text{ Nm}^3/1\text{ Mg}$ odpadu, maks $250\text{ Nm}^3/\text{h}$
- stężenie metanu: 54% - zakres: 51-60%
- CO_2 : 40-49%
- H_2S : 500-5000 ppm
- projektowe stężenie dla odsiarczania: 5000 ppm

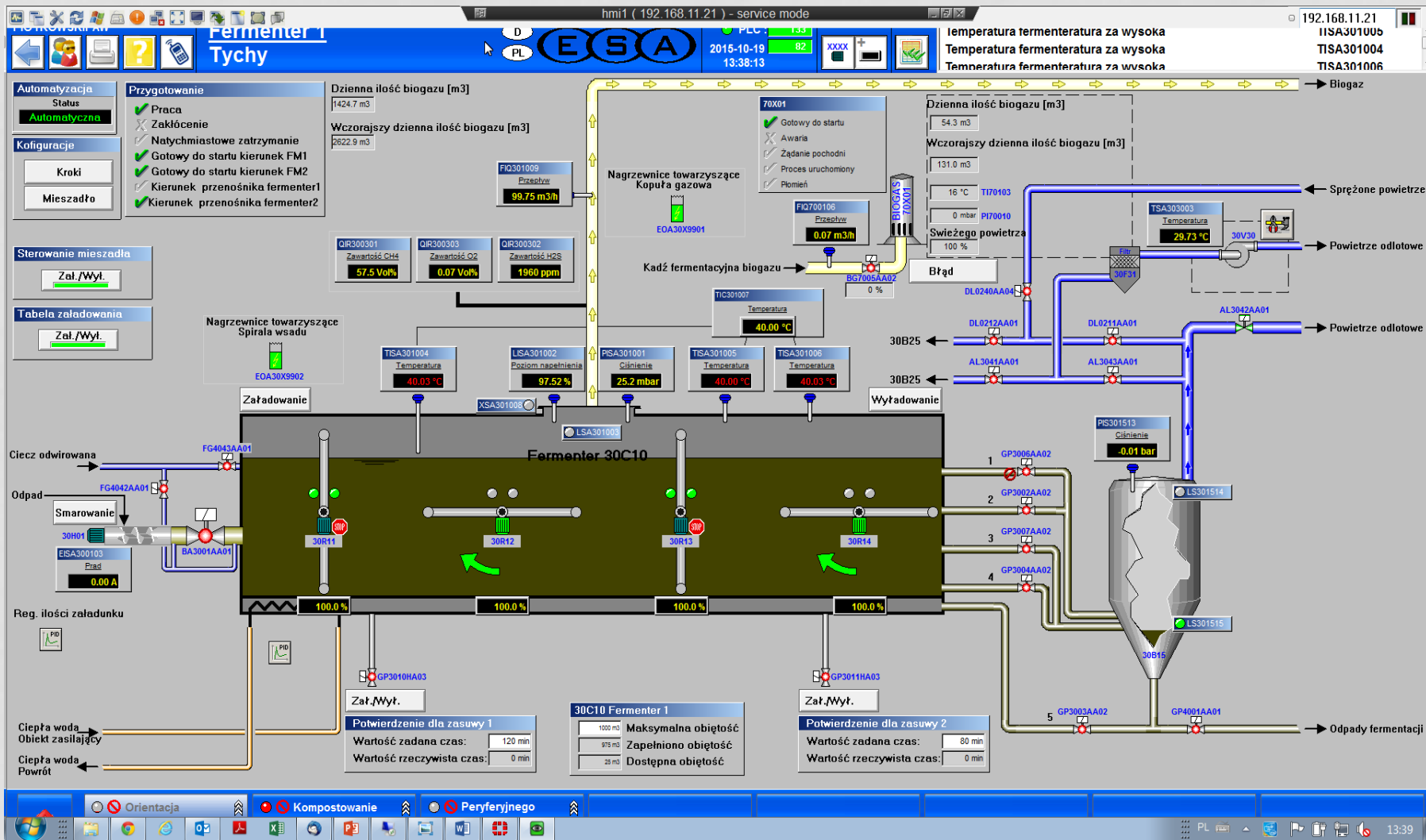




FERMENTERY

- *Produkcja ok. 1 980 000 Nm³/a (ok. 225 Nm³/h)*





MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

ODSIARCZALNIA BIOGAZU

- *Biologiczna - kolumnowa*
- *Przepustowość – min 40 m³/h - max 275 m³/h*
- *Wydajność odsiarczania do 3000 ppm H₂S przy maksymalnym przepływie (275 m³/h)*
- *Wymiary:
wysokość 8 m,
średnica 2,4 m*



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

AGREGATY KOGENERACYJNE

Moc elektryczna – 332 kW_e

Moc cieplna – 365 kW_e

Możliwość wytworzenia:

4000 MWh/a energii elektrycznej

14000 GJ/a energii cieplnej



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

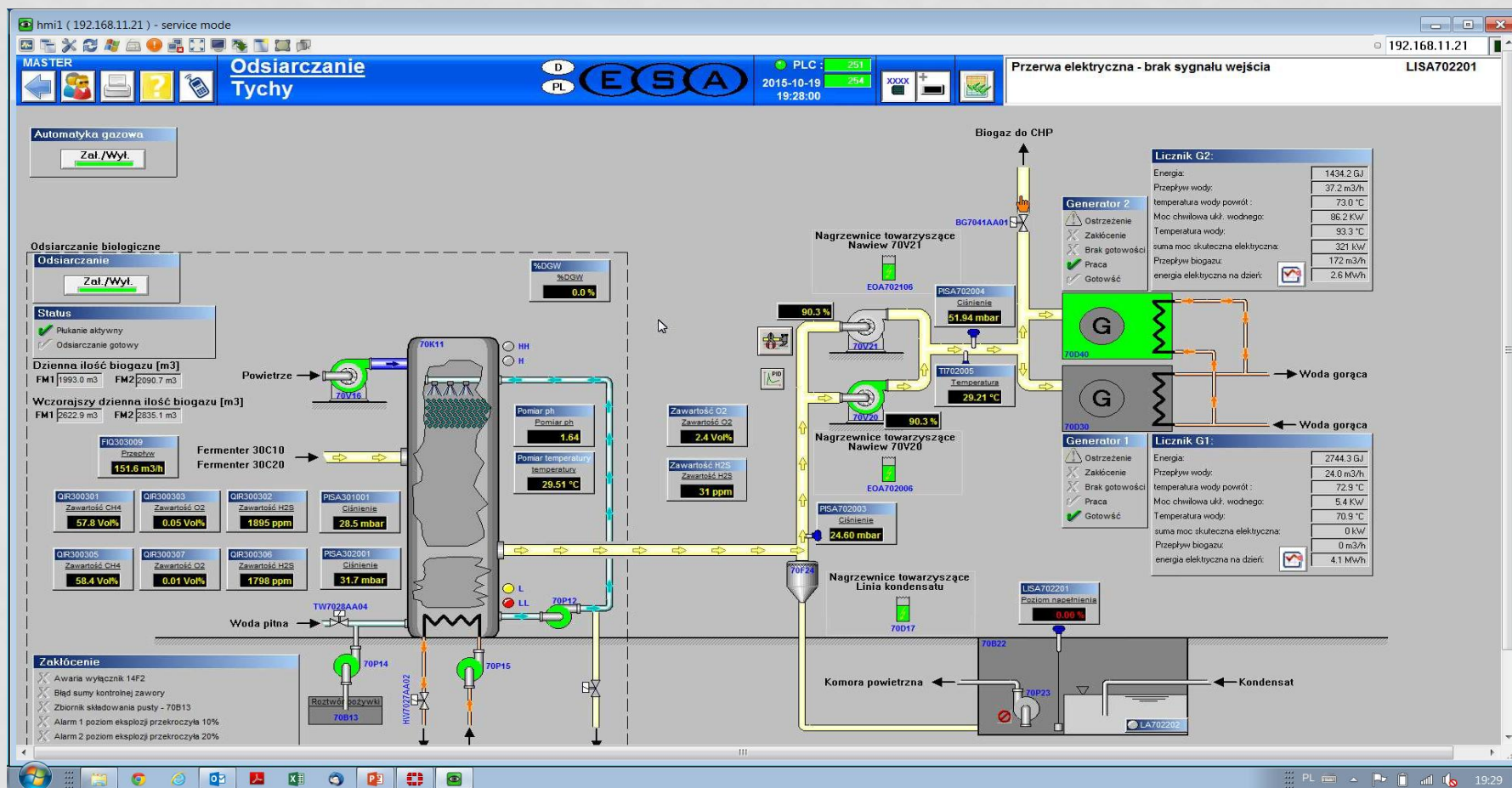
43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

WIZUALIZACJA PROCESU ODSIARCZANIA ORAZ PRACY AGREGATÓW KOGENERACYJNYCH



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

PALIWO RDF

Paliwo alternatywne (wtórne) - są to odpady palne, rozdrobnione, powstałe w wyniku zmieszania odpadów innych niż niebezpieczne, z udziałem lub bez udziału paliwa stałego, ciekłego lub biomasy, które w wyniku przekształcenia termicznego nie powodują przekroczenia poziomów emisji określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych z instalacji odnoszących się do procesu współspalania odpadów.

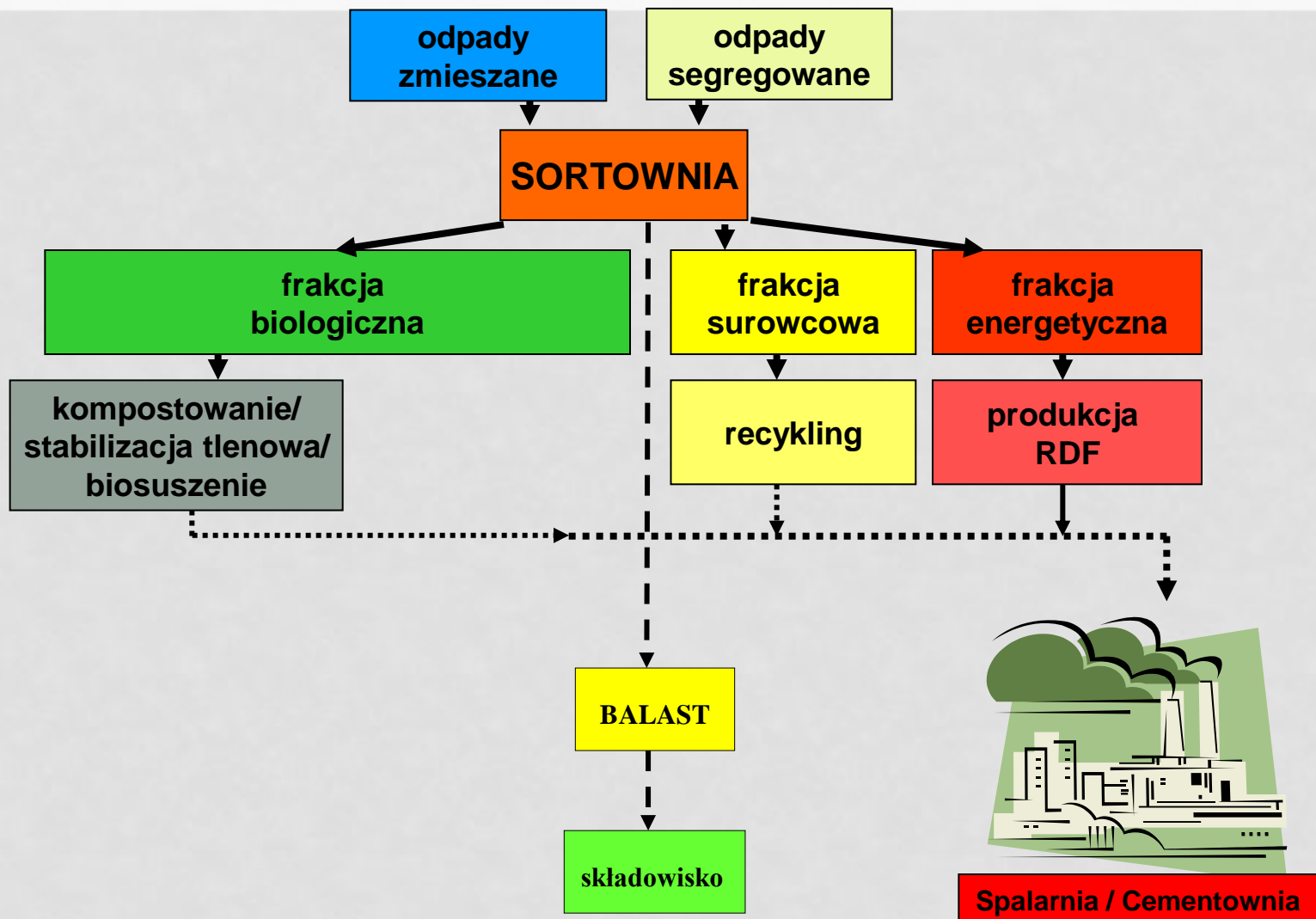
**Paliwo alternatywne - kod 19 12 10 (wg katalogu odpadów)
- w dalszym ciągu jest odpadem**

MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.
43–100 Tychy, ul. Lokalna 11
telefon: (32) 70 70 103
faks: +48 (32) 70 70 104
www.master.tychy.pl

SCHEMAT ODZYSKU RDF



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

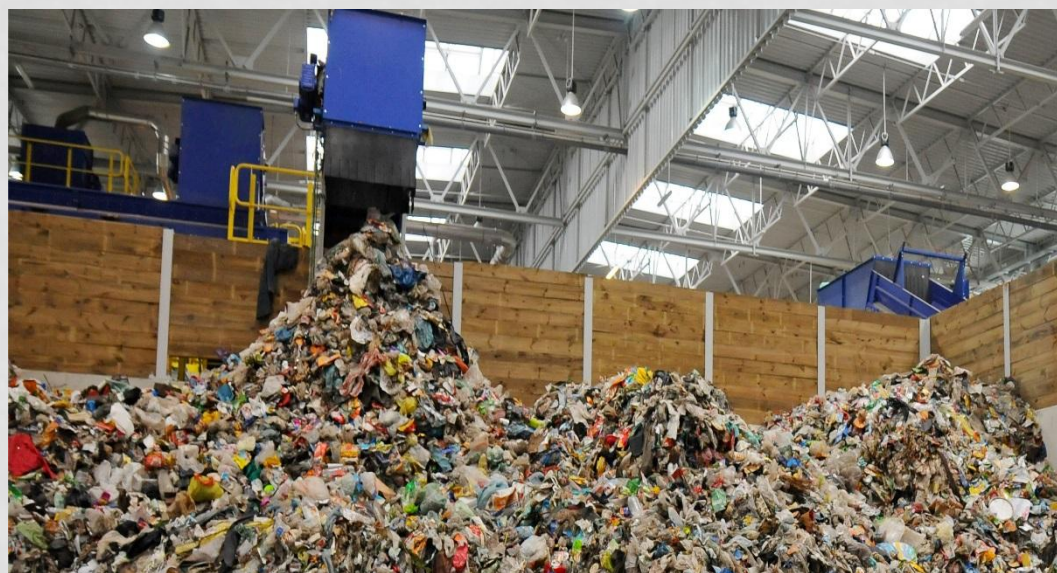
telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

NAJCZĘŚCIEJ WYKORZYSTYWANE SUROWCE DO PRODUKCJI PALIWA RDF

- Papier,
- Tekstylia,
- Tworzywa sztuczne,
- Drewno,
- Guma



MASTER



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.

43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

PALIWO RDF

Podstawowe wymagania dla odbioru paliwa przez cementownie:

Wartość opałowa - min 18 MJ/kg

Zawartość chloru - < 1%

Wilgotność - < 20%



MASTER[®]
ODPADY I ENERGIA

MAGAZYN PALIWA RDF



MASTER



MASTER – ODPADY | ENERGIA Sp. z o.o.

43–100 Tychy, ul. Lokalna 11

telefon: (32) 70 70 103

faks: +48 (32) 70 70 104

www.master.tychy.pl

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ