**TABELE DO UZUPEŁNIENIA**

**INFORMACJE OGÓLNE**

**Zamawiający:**

*Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie*

ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków

telefon: *12 269 15 05*, faks: *12 395 77 34*

e-mail: biuro@khk.krakow.pl

www. khk.krakow.pl

wpisany do Krajowego Rejestru Przedsiębiorstw prowadzonego przez:

*Sąd Rejonowy dla Krakowa- Śródmieścia*,

XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem *0000006301*,

będący płatnikiem VAT o numerze NIP: *679-18-62-817*

**Lokalizacja inwestycji:**

*Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów „EKOSPALARNIA KRAKÓW”*

ul. Jerzego Giedroycia 23, 31-981 Kraków

telefon: *12 395 77 20*, faks: *12 395 77 34*

e-mail: biuro@khk.krakow.pl

www.khk.krakow.pl/pl/ekospalarnia

**Zestawienie tabel do uzupełnienia:**

[Tabela 1 Parametry Gwarantowane przez Wykonawcę 3](#_Toc109893247)

[Tabela 2 Ciepło produkowane w instalacji APC oraz zużyta energia elektryczna dla Parametrów Gwarantowanych przez Wykonawcę z Tabela 1 5](#_Toc109893248)

Tabela 1 Parametry Gwarantowane przez Wykonawcę

| **Numer wiersza** | **Numer kolumny** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Temperatura powietrza zewnętrznego****[oC]** | **Temperatura wody grzewczej zasilającej APC** **[oC]** | **Temperatura pary wodnej** **[oC]** | **Ciśnienie pary wodnej****[bar]** | **Temperatura wody chłodzącej zasilającej APC** **[oC]** | **I Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **moc cieplna górnego źródła ciepła APC****[MW]** | **II Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **efektywność energetyczna APC** | **III Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **zużycie energii elektrycznej****[MWh/h]** |
| 2 | **Sezon grzewczy** |
| 3 | 12 | 50,3 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 4 | 11 | 50,3 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 5 | 10 | 50,5 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 6 | 9 | 50,8 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 7 | 8 | 51,1 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 8 | 7 | 51,6 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 9 | 6 | 52,4 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 10 | 5 | 52,9 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 11 | 4 | 53,4 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 12 | 3 | 53,9 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 13 | 2 | 54,4 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 14 | 1 | 55,0 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 15 | 0 | 55,7 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 16 | -1 | 56,3 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 17 | -2 | 56,9 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 18 | -3 | 57,5 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 19 | -4 | 58,0 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 20 | -5 | 58,6 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 21 | -6 | 59,1 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 22 | -7 | 59,6 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 23 | -8 | 60,1 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 24 | -9 | 60,6 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 25 | -10 | 61,0 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 26 | -11 | 61,5 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 27 | -12 | 61,0 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 28 | -13 | 61,9 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 29 | -14 | 62,8 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 30 | -15 | 63,7 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 31 | -16 | 64,6 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 32 | -17 | 65,5 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 33 | -18 | 66,3 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 34 | -19 | 67,2 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 35 | -20 | 68,0 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 36 | **Okres letni** |
| 37 | >12 | 55,8 | 200,0÷255,0 | 4,0 | 30,0 |  |  |  |
| 38 | **ŚREDNIA WAŻONA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA APC\*** |  |  |  |

\* Średnia ważona efektywność energetyczna APC zostanie wyznaczona jako średnia z wartości podanych w Tabela 1 w kolumnie nr 6 w wierszach od nr 3 do nr 35 oraz wiersza z nr 37 jako II Parametr Gwarantowany przez Wykonawcę (efektywność energetyczna APC) ważona względem liczby dni z daną temperaturą powietrza zewnętrznego w standardowym sezonie grzewczym i standardowym okresie letnim podanych w Tabela 2 w kolumnie nr 1 w wierszach od nr 4 do nr 36 oraz wiersza z nr 39.

$$V=\frac{\sum\_{i = 3}^{i = 35}\left(V\_{IIPGpW}^{i}∙Ld\_{i+1}\right)+V\_{IIPGpW}^{37}∙Ld\_{39}}{\sum\_{i = 3}^{i = 35}\left(Ld\_{i+1}\right)+Ld\_{39}}$$

gdzie:

$V$ – średnia ważona efektywność energetyczna APC;

$V\_{IIPGpW}^{i}$ – efektywność energetyczna APC dla danej temperatury zewnętrznej w sezonie grzewczym – dane z kolejnych wierszy (od wiersza nr 3 do wiersza nr 35) kolumny nr 6 w Tabela 1;

$Ld\_{i+1}$ – liczba dni z daną temperaturą zewnętrzną w sezonie grzewczym – dane z kolejnych wierszy (od wiersza nr 4 do wiersza nr 36) kolumny nr 1 w Tabela 2;

$i$ – numer kolejnego wiersza z Tabela 1; $i+1$ – numer kolejnego wiersza z Tabela 2;

$V\_{IIPGpW}^{37}$ – efektywność energetyczna APC w okresie letnim – dana z wiersza nr 37 kolumny nr 6 w Tabela 1;

$Ld\_{39}$ – liczba dni w okresie letnim – dana z wiersza nr 39 kolumny nr 1 w Tabela 2;

Tabela 2 Ciepło produkowane w instalacji APC oraz zużyta energia elektryczna dla Parametrów Gwarantowanych przez Wykonawcę z Tabela 1

| **Numer wiersza** | **Numer kolumny** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Temperatura powietrza zewnętrznego****[oC]** | **Liczba dni z daną temperaturą powietrza zewnętrznego** | **I Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **moc cieplna górnego źródła ciepła APC****[MW]** | **II Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **efektywność energetyczna APC** | **III Parametr Gwarantowany****przez Wykonawcę –** **zużycie energii elektrycznej****[MWh/h]** | **Dobowa produkcja ciepła w APC****[GJ/doba]** | **Dobowe zużycie energii elektrycznej****przez APC****[MWh/doba]** | **Produkcja ciepła przez APC dla danej temperatury powietrza zewnętrznego****[GJ]** | **Zużycie energii elektrycznej przez APC dla danej temperatury powietrza zewnętrznego****[MWh]** |
| 2 | **-** | **-** | **-** | **-** | - | kolumna 2 x 3,6 x 24 | kolumna 4 x 24 | kolumna 1 x kolumna 5 | kolumna 1 x kolumna 6 |
| 3 | **SEZON GRZEWCZY** |
| 4 | 12 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 11 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 10 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 9 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 8 | 13 |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 7 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 6 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 4 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 2 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 1 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 0 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | -1 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | -2 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | -3 | 9 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | -4 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | -5 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | -6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | -7 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | -8 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | -9 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | -10 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | -11 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | -12 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | -13 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | -14 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | -15 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | -16 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | -17 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | -18 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | -19 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | -20 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | **razem** **(sezon grzewczy)** | **228** |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | **OKRES LETNI** |
| 39 | **>12** | **113** |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | **SUMA (SEZON GRZEWCZY I OKRES LETNI) = WIERSZ 37 + WIERSZ 39** |  |  |