Enea Elektrownia Połaniec S.A. Zawada, dnia 08.05.2024 r.

### **ZAKRES PRAC DO WYKONANIA**

**Wymiana wspólnej pompy rząpia absorbera C i D**

**I.** **Szczegółowy zakres prac do wykonania wymiany pompy obejmuje**:

- Demontaż obecnie użytkowanej pompy wraz z silnikiem i przekazanie jej na magazyn Zamawiającego.

- Demontaż obecnej ramy pod pompę wraz z skuciem fundamentu.

- Dobór pompy o parametrach i wytrzymałości na ścieranie po stronie Wykonawcy.

- Montaż nowej kompletnej pompy + silnik wraz z podstawą z wykonaniem podlewki fundamentowej.

- W zakresie Wykonawcy pierwsze uruchomienie pompy przy współudziale z Zamawiającym zakończone podpisaniem protokołu odbioru końcowego.

- Silnik nowej pompy musi być dobrany o podobnych parametrach co istniejący ze względu na obecnie użytkowane przyłącze kablowe oraz zabezpieczenia w rozdzielni.

- Obecnie użytkowana pompa posiada przyłącza na ssaniu i tłoczeniu DN 150 oraz rurociąg tłoczny DN150, które ze względu na medium są zabezpieczone od wewnątrz powłoką gumową.

- W zakresie Wykonawcy są do wykonania nowe przyłącza ssąco-tłoczne jeśli ze względu na montaż nowej pompy wyniknie konieczność przystosowania nowych przyłączy.

- Rurociąg na ssaniu i tłoczeniu DN 150 zabezpieczony jest od wewnątrz wykładziną gumową.

- Na aktualnie eksploatowanej pompie największym problemem jest szybkie zużycie „wycieranie” elementów tj. wirnik, korpus tłoczny pompy co skutkuje późniejszym brakiem wydajności.

- Obecnie użytkowana pompa tłoczy medium tj. zawiesinę gipsową, mleczko wapienne na wysokość 30 metrów rurociągiem o średnicy DN150 gdzie jest wolny wypływ.

- Dane techniczne użytkowanej obecnie pompy:

 - Q = 120 m3/h

 - H = 30 m

 - n = 1450 rpm

 - P = 16,1 kW

 - s.g. = 1150 kg/m3

- Nowa pompa - bez falownika.

- Nowa pompa powinna przede wszystkim:

- cechować się większą wydajnością od obecnie eksploatowanej pompy,

- posiadać wykładziny korpusu tłocznego wymienne wykonane z materiału trudnościeralnego (preferowany A05),

- posiadać wirnik również wykonany z materiału trudnościeralnego (preferowany A05),

- uszczelnienie mechaniczne.

- Wszystkie materiały podstawowe oraz pomocnicze niezbędne dla wykonania wymiany pompy zapewnia Wykonawca.

- Oczekiwany okres gwarancji nie powinien być krótszy niż 24 miesiące licząc od daty protokołu odbioru końcowego.

- **Wymagana wizja lokalna przed złożeniem oferty w wcześniej uzgodnionym terminie z Zamawiającym.**

- Specyfikacja medium:

 **- zawiesina gipsowa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gęstośćodczyt** | **Gęstośćanaliza** | **Częścistałemet.nr 60** | **Częścistałe** | **CaCO3** | **SiO2+NR** | **pHodczyt** | **pHanaliza** | **Cl** | **F** |
|
| **kg/m3** | **kg/m3** | **g/l** | **%wt** | **%wt** | **%wt** |  |  | **mg/l** | **mg/l** |
| **1xd** | **2xt** | **1xt** | **1xt** | **1xd** | **1xd** | **1xd** | **1xd** | **1xd** | **2xt** |
| 1143 |  |  |  | 2,26 | 2,40 | 5,9 | 6,1 | 13493 | 4,5 |
| 1149 | 1146 | 234,04 | 20,42 | 1,91 | 2,33 | 5,9 | 6,0 | 12419 |  |
| 1148 |  |  |  | 2,84 | 2,24 | 6,0 | 6,1 | 12466 | 4,1 |
| 1174 | 1175 |  |  | 4,34 | 2,27 | 6,2 | 6,3 | 13836 |  |
| 1162 |  |  |  | 13,35 | 2,69 | 5,8 | 5,9 | 15155 |  |
| 1121 |  |  |  | 2,83 | 2,76 | 5,5 | 5,7 | 15341 | 3,6 |
| 1183 | 1192 | 280,29 | 23,51 | 3,85 | 2,21 | 5,8 | 5,9 | 17638 |  |
| 1160 | 1162 |  |  | 4,93 | 2,34 | 5,8 | 5,9 | 16638 | 4,3 |
| 1095 |  |  |  | 3,07 | 2,08 | 5,7 | 5,8 | 9819 | 3,5 |
| 1146 | 1144 | 245,29 | 21,44 | 2,41 | 1,94 | 5,9 | 6,0 | 12606 |  |
| 1189 |  |  |  | 1,95 | 1,62 | 5,9 | 6,0 | 14704 | 3,1 |
| 1123 | 1121 | 192,79 | 17,20 | 1,77 | 2,16 | 6,1 | 6,3 | 10125 | 3,2 |
| 1148 |  |  |  | 2,73 | 2,07 | 6,0 | 6,1 | 12598 |  |
| 1155 | 1160 |  |  | 1,81 | 1,98 | 5,9 | 6,0 | 13600 | 2,9 |
| 1175 |  |  |  | 2,58 | 1,69 | 6,0 | 6,1 | 12234 |  |
| 1122 | 1115 | 178,94 | 16,02 | 1,16 | 2,49 | 5,9 | 5,9 | 11529 | 3,9 |
| 1133 | 1134 |   |   | 2,90 | 2,54 | 6,0 | 6,1 | 9957 |   |
| 1136 |   |   |   | 2,83 | 2,76 | 5,8 | 5,9 | 14041 | 4,0 |
| 1131 |   |   |   | 2,90 | 2,62 | 5,9 | 6,0 | 14392 |   |
| 1128 | 1131 | 214,04 | 18,92 | 0,86 | 2,48 | 5,8 | 6,0 | 13632 |   |
| 1143 |   |   |   | 2,96 | 2,54 | 5,9 | 6,0 | 15545 | 3,2 |
| 1126 | 1122 |   |   | 3,86 | 2,23 | 5,9 | 6,1 | 14852 |   |
| 1139 |   |   |   | 3,44 | 2,85 | 5,9 | 6,1 | 14678 |   |
| 1134 | 1130 | 236,51 | 20,78 | 2,54 | 1,86 | 5,9 | 6,0 | 16026 | 4,0 |
| 1114 |   |   |   | 6,40 | 2,12 | 6,0 | 6,1 | 12799 |   |
| 1144 |   |   |   | 3,10 | 2,07 | 6,0 | 6,2 | 15482 | 3,8 |
| 1149 | 1150 | 242,76 | 21,11 | 3,78 | 2,12 | 5,9 | 6,1 | 15883 |   |
| 1166 |   |   |   | 4,24 | 2,24 | 5,8 | 6,0 | 20666 | 4,3 |
| 1161 | 1167 |   |   | 2,79 | 2,17 | 5,9 | 6,1 | 21770 |   |
| 1129 |   |   |   | 3,25 | 1,99 | 5,9 | 6,1 | 16138 |   |
| 1137 |   |   |   | 2,28 | 2,06 | 5,9 | 6,1 | 18289 | 4,0 |
| 1129 | 1130 | 246,02 | 21,77 | 3,11 | 2,22 | 5,9 | 6,1 | 19194 |   |
| 1129 |   |   |   | 6,02 | 2,17 | 5,9 | 6,1 | 22691 | 3,5 |
| 1139 |   |   |   | 5,12 | 2,32 | 5,9 | 6,0 | 24238 | 3,8 |
| 1135 | 1134 | 237,76 | 20,97 | 3,43 | 2,25 | 5,8 | 6,0 | 23221 |   |
| 1136 |   |   |   | 2,91 |   | 5,9 | 6,0 | 18430 | 4,4 |

**- mleczko wapienne**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gęstośćodczyt** | **Gęstośćanaliza** | **Częścistałemet. nr 65**  | **Częścistałe** | **CaCO3** | **SiO2+NR** |
|
| **kg/m3** | **kg/m3** | **g/l** | **%wt** | **%wt** | **%wt** |
|  | **1xt** | **1xt** | **1xt** | **1xd** | **1xt** |
| 1244 | 1250 | 399,26 | 31,94 | 97,22 | 2,14 |
| 1217 | 1230 | 374,02 | 30,41 | 97,13 | 2,18 |
| 1216 | 1224 | 354,02 | 28,92 | 97,44 | 1,98 |
| 1202 | 1208 | 330,42 | 27,35 | 96,96 | 2,38 |
| 1210 | 1219 | 353,64 | 29,01 | 97,28 | 2,06 |
| 1206 | 1203 | 324,82 | 27,00 | 97,26 | 2,19 |
| 1228 | 1232 | 369,92 | 30,03 | 97,28 | 2,07 |
| 1238 | 1240 | 381,98 | 30,81 | 97,23 | 2,14 |
| 1224 | 1231 | 367,49 | 29,85 | 97,07 | 2,38 |
| 1212 | 1223 | 362,24 | 29,62 | 97,27 | 2,01 |
| 1214 | 1216 | 346,22 | 28,47 | 97,40 | 1,90 |
| 1208 | 1218 | 350,32 | 28,76 | 97,42 | 1,94 |
| 1207 | 1217 | 348,28 | 28,62 | 97,82 | 1,50 |
| 1205 | 1211 | 343,22 | 28,34 | 97,24 | 2,12 |
| 1212 | 1214 | 345,74 | 28,48 | 97,09 | 2,25 |
| 1214 | 1220 | 351,22 | 28,79 | 97,01 | 2,35 |
| 1194 | 1211 | 362,48 | 29,93 | 97,20 | 2,23 |
| 1249 | 1253 | 392,86 | 31,35 | 97,12 | 2,31 |
| 1241 | 1250 | 394,96 | 31,60 | 97,04 | 2,31 |

**II.** **Oferta techniczno-cenowa powinna zawierać:**

1. Specyfikację spełniającą wszystkie wymagania techniczne.
2. Oferowane warunki gwarancyjne.
3. Referencje – minimum dwie za ostatnie 2 lata.