**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Roboty zlokalizowane są :

Komora zasuw zlokalizowana na zaporze wodnej Tresna, gm. Czernichów w m. Tresna.

1. Zakres robót obejmuje :
2. Wymiana manometrów na zasilaczach hydraulicznych i przewodach hydraulicznych typ RPT S18 16MPa firmy np.: KFM, średnicy 160 mm – 12 szt.
3. Wymiana termometrów manometrycznych z przystawką kontową typ EZ, średnicy 160 mm - 6 szt.
4. Wymiana czujników (kontaktron do lutowania) w filtrach zabrudzeniowych – 6 szt.
5. Wymiana przewodów elektrycznych w izolacji olejoodpornej od urządzeń sterujący i zasilających zasilacz hydrauliczny typ OWY 3x1,5 3x2,5 2x1,0 - 50 mb z każdego typu, do skrzynki elektrycznej (istniejącej) na ścianie (bez łączenia na pokrywie zasilaczy).
6. Dławiki kablowe do skrzynek na ścianie o przekrojach do kabli jw. - w ilości 50 sztuk.
7. Listwa zaciskowa na szynę (blok zaciskowy) 0,5-10 mm2 – 6 szt. listew po 30 szt. złączek, Szyna montażowa DIN do skrzynek 2 mb.
8. Przewody elektryczne ułożyć w kablowych korytkach siatkowych mocowanych opaskami i nie stykających się z pokrywą zasilaczy hydraulicznych, ok 12 mb + uchwyty do mocowania korytka (rozwiązanie mocowania (na płaskowniku perforowanym) i trasy do uzgodnienia na miejscu). Korytko kablowe perforowane ocynkowane 50x42mm gr.0,5mm 2m KGR50H42/2 140105 BAKS + pokrywa korytka + płaskownik perforowany ocynk BAKS 12 mb, + akcesoria do łączenia .
9. Korytko kablowe PCV 60x60 - 25 mb + kołki do betonu fi 8 mm 100 szt.
10. Koszulki termokurczliwe 6 mb.
11. Przeprowadzić kalibrację czujników/przetworników ciśnieniowych na rurociągach tłoczących – 6 szt.
12. Uzupełnić oraz zwiększyć liczbę uchwytów do rur na cylindrach (występujące drgania rurociągów). Materiał w postaci płaskownika perforowanego30x3x2000 obejmująca cylinder 12 mb + uchwyty bakelitowe do rur 12 szt.
13. Wymiana pomp w agregatach (zasilaczach) hydraulicznych typ PZ2-K-25P – 6 szt.
14. Poprawić powłokę antykorozyjną zbiorników hydraulicznych farbą kolorze szarym (istniejącym) – około 30 m2.
15. Zabezpieczyć rurociągi farbą antykorozyjną w kolorze brązowym ( kolor stosowany w zakładzie dla danego medium) – około 50 m2.
16. Pobranie próbek oleju i oddanie do analizy podstawowej i spektralnej

Podstawowa:

- określenie stopnia zanieczyszczenia oleju wg klasy ISO 4406,

- udział % rodzajów zanieczyszczeń w badanej próbce,

- kolorowa kopia sączka filtracyjnego z wycinkiem jego obrazu mikroskopowego,

- zawartość wody w oleju metodą Karla Fishera,

- lepkość oleju mierzona wskaźnikiem Oswalda,

- ogólna liczba kwasowa T.A.N.

 Spektralna:

określenie zawartości w PPM: cząstek zużytych elementów (aluminium, bor, chrom, miedź, ołów, molibden, sód, nikiel, cyna, tytan, żelazo), krzemu, dodatków uszlachetniających (bar, fosfor, magnez, cynk, siarka).

16. Zakup drobnych materiałów ( końcówki tulejkowe kablowe na przewody 2,5/1,5/1,0 po 50 szt z każdego wymiaru) oraz wkładu filtracyjnego HDU 15/25 PV-E1M do urządzenia filtrującego 1 szt.

1. **Wykaz robót uwzględnionych**

Są to roboty, których wykonanie należy do zobowiązań kontraktowych Wykonawcy, mieszczące się w cenie asortymentów robót :

1. Roboty przygotowawcze dla potrzeb wykonania robót,
2. Działania ochronne i zapobiegawcze stosownie do wymagań BHP,
3. Ochrona przed zniszczeniem wykonywanych robót,
4. Wynajęcie terenu, opłaty dzierżawne oraz urządzenie i likwidacja zaplecza

 prac,

1. Rusztowania na wysokość 6 m,
2. **Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektu przed przystąpieniem, w trakcie i po zakończeniu prac, jako załącznik do operatu powykonawczego,**.
3. Wszelkie koszty związane z dostarczeniem wody i energii elektrycznej na teren robót wraz z kosztami ich zużycia.