**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr HiTEC 3/2021**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu systemu chłodzenia akceleratora śródoperacyjnego, w poniższym zakresie:

1. Opracowanie założeń i koncepcji stanowiska pomiarowego, na którym będą wykonywane charakterystyki hydrauliczne (wykonanie stanowiska po stronie zlecającego),
2. Wykonanie pomiarów i opracowanie charakterystyk hydraulicznych poszczególnych podzespołów, elementów, modułów systemu,
3. Wykonanie obliczeń hydraulicznych systemu, przeprowadzenie analizy wymiany ciepła,
4. Przeprowadzenie szkolenia dla personelu „HITEC ŚWIERK” z zakresu wykonanej pracy, pozwalającego na samodzielne wprowadzenie przyszłych modyfikacji systemu,
5. Przygotowanie arkusza obliczeniowego (prostego kalkulatora) oporów hydraulicznych akceleratora w taki sposób, aby można było łatwo wprowadzać zmiany (np. długość przewodu, chropowatość, ilość oporów miejscowych, nowa pompa, inny zbiornik, inne/nowe zawory) i wykonywać obliczenia hydrauliczne oraz obliczenia związane z wymianą ciepła.

Wykonawca sporządzi dokumentację w wersji 2d w formacie plików edytowalnych ( .idw lub .dwg) i pliku pdf oraz sporządzi model 3d w formacie .step. na nośniku CD.

Dokumentacja zostanie złożona w wersji papierowej z czytelnym podpisem wykonawcy w 2 egzemplarzach.