Sumur SPA-10 merupakan salah satu sumur di lapangan “Y” yang sudah mengalami penurunan tekanan sehingga laju produksinya juga sudah menurun.Penurunan produksi tersebutlah yang menjadi alasan dilakukannya perencanaan *Electric Submersible Pump* sebagai metode pengangkatan buatan untuk meningkatkan laju produksi minyaknya.

Perencanaan *Electric Submersible Pump* diawali dengan membuat kurva IPR sumur, hal ini dilakukan untuk melihat kemampuan formasi tersebut mengalirkan fluida kedalam sumur. Produktivitas sumur yang maksimal diperoleh sebesar 1264.883 BLPD. Kemudian ditentukan laju produksi yang diharapkan dengan melihat perpotongan antara kurva IPR tersebut. Laju produksi yang diharapkan adalah sebesar 723 BFPD pada Pwf 1160 psi.

Hasil penentuan laju yang diharapkan selanjutnya digunakan dalam penentuan pompa yang akan digunakan. Pompa yang bisa digunakan untuk laju produksi 723 BFPD adalah EJP IND-675, EJP IND-750 dan EJPIND-1000. Kemudian dilakukan perhitungan dan perencanaan peralatan *Electric Submersible Pump*lainnya yang meliputi Motor, Kabel, *Transformer* dan *Switchboard* untuk masing-masing jenis pompa. Peralatan ESP yang dipilih pada Sumur SPA-10 adalah sebagai berikut :

1. Tipe Pompa : *IND-1000, dengan Efisiensi Pompa : 59 %, PSD : 7000 ft, dan jumlah stage 234 stages.*
2. Motor :*540-S Type 80 HP 1450 V/ 45 A.*
3. Kabel : *3 KV Round Polyethelene Cable / cable size : #2 / Dimension : 1.03 in / Weight per foot : 0.74 lbs.*
4. *Transformer* : *size 125 KVA / Dimension L x W x H (55.1x31.3x56.5)* inch.
5. *Switchboard* : *Kelas 100-MDFH / Tipe 76A / 1500 V / 150 HP/ 100 A.*