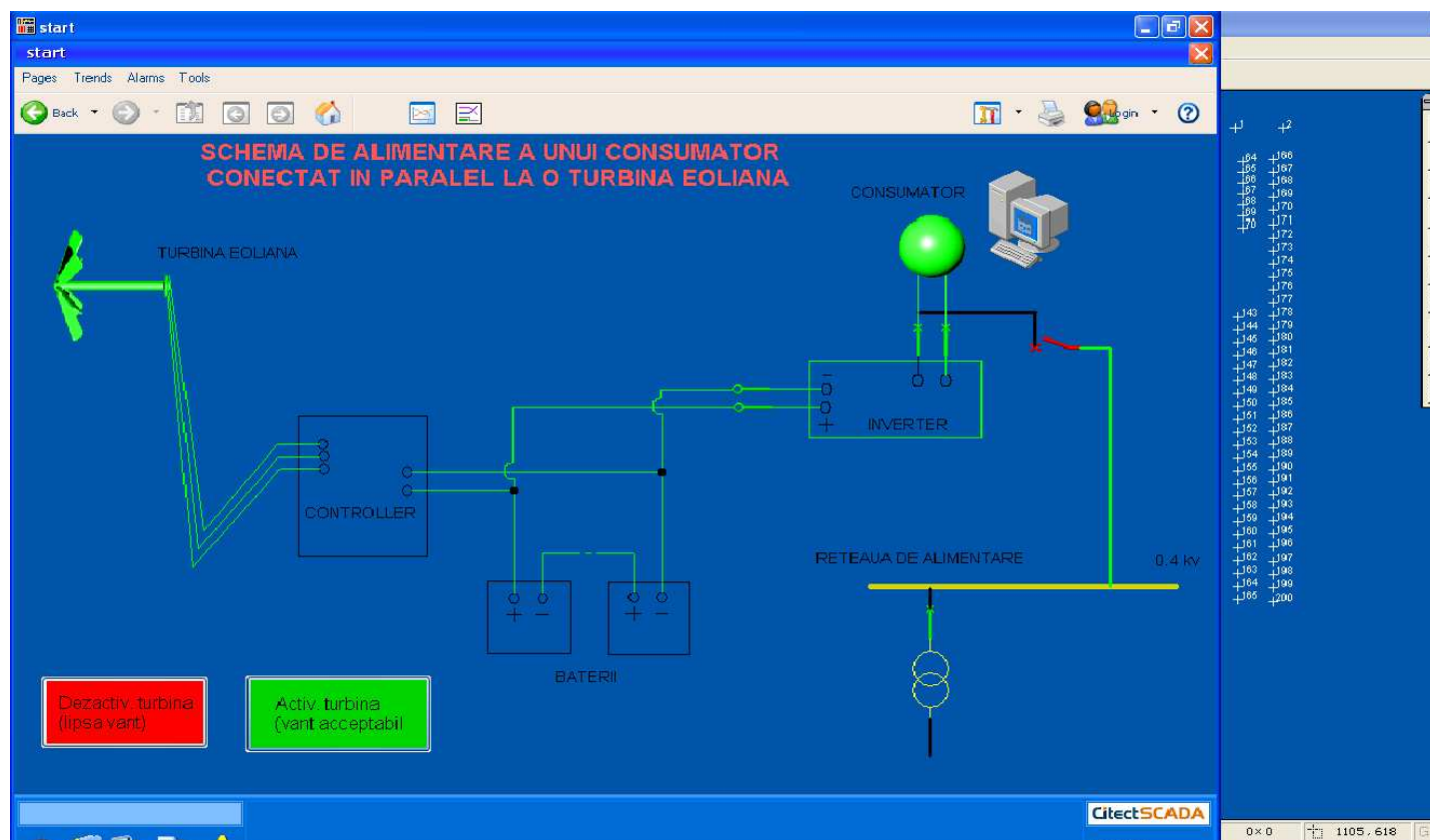


SCHEMA DE ALIMENTARE A UNUI CONSUMATOR CONECTAT LA REȚEAUA NORMALĂ DE ALIMENTARE ȘI ÎN PARALEL LA O TURBINĂ EOLIANĂ

În cazul în care avem un consumator conectat la rețeaua normală de alimentare și în paralel dorim să proiectăm încă o rețea de alimentare bazată pe resurse regenerabile, am atașat schema privind alimentarea în paralel a unui consumator de energie electrică conectat la o turbine eoliana și la rețeaua normală.

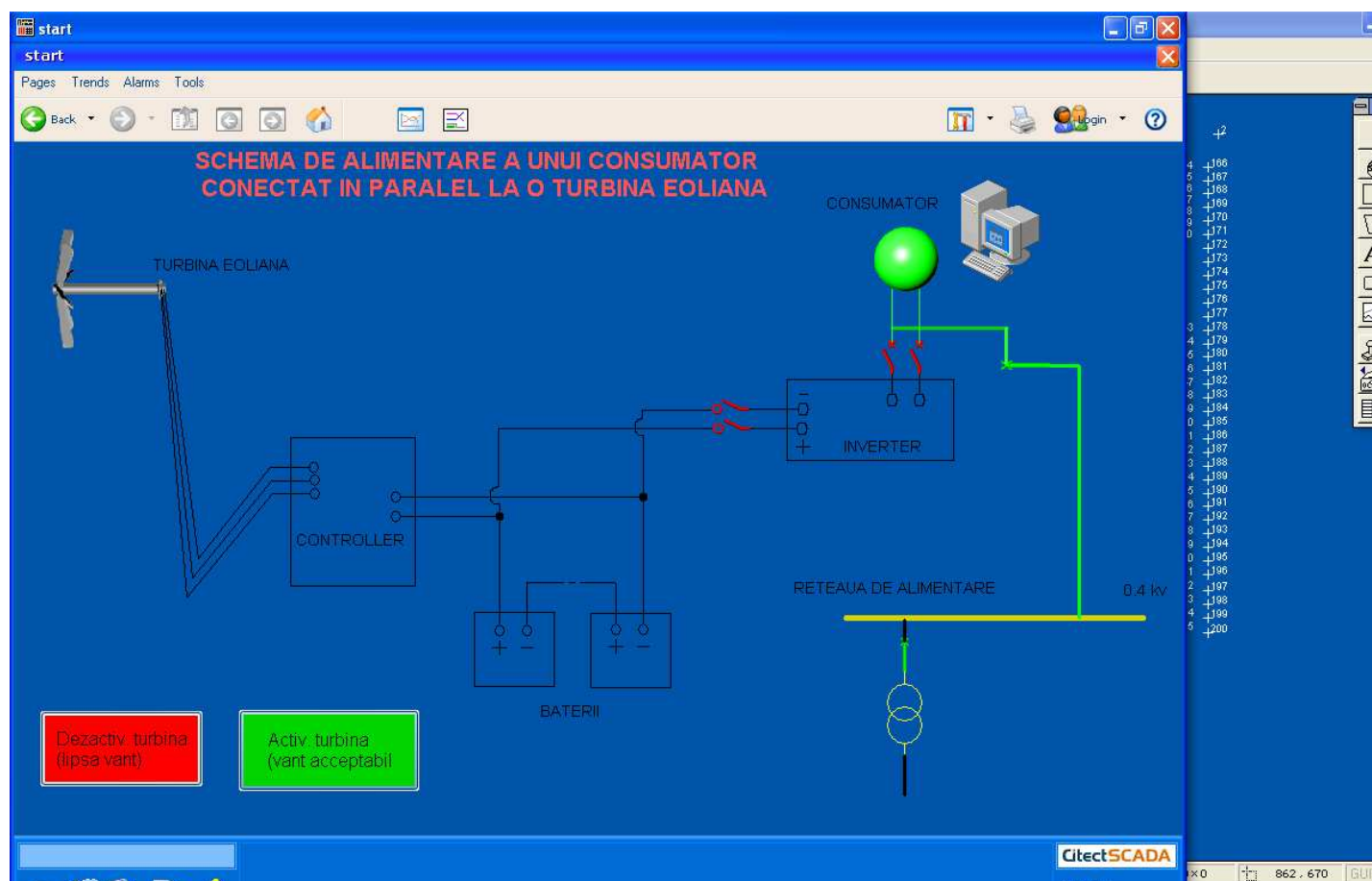


În prima fază când avem conectată rețeaua de alimentare de la turbine eoliană, ne deconectăm automat de la rețeaua normal de alimentare rezultând o economisire de consum de energie.

Când viteza vântului este acceptabilă, palele turbinii eoliene încep să se rotească iar

generatorul începe să producă energie electrică, care are nevoie de un controller pentru a transforma energia alternativă produsă de generator, în tensiune continuă pentru stocaj în baterii.

Inverter- transforma tensiunea continuă din baterii, în tensiune alternativă 230 V pentru alimentarea consumatorului.



În cazul în care viteza vântului scade iar tensiunea înmagazinată în baterii este tot mai puțină, s-a păstrat branșarea la rețeaua normal de alimentare cu energie electrică, care se

conectează automat în lipsa tensiunii de la turbine, consumatorul rămânând alimentat în permanență.

Concluzii:

Consumatorul ales fiind de o importanță mare, afectat de o eventuală întrerupere a energiei electrice, am ales conectarea lui la o turbină eoliană datorită costurilor mari a energiei electrice. Investiția se amortizează destul de repede din cauza consumului mare de energie folosit de la turbină. Branșarea la rețeaua normal de energie s-a pastrat deoarece în cazul în care viteza vântului scade, atunci automat consumatorul ramâne alimentat.