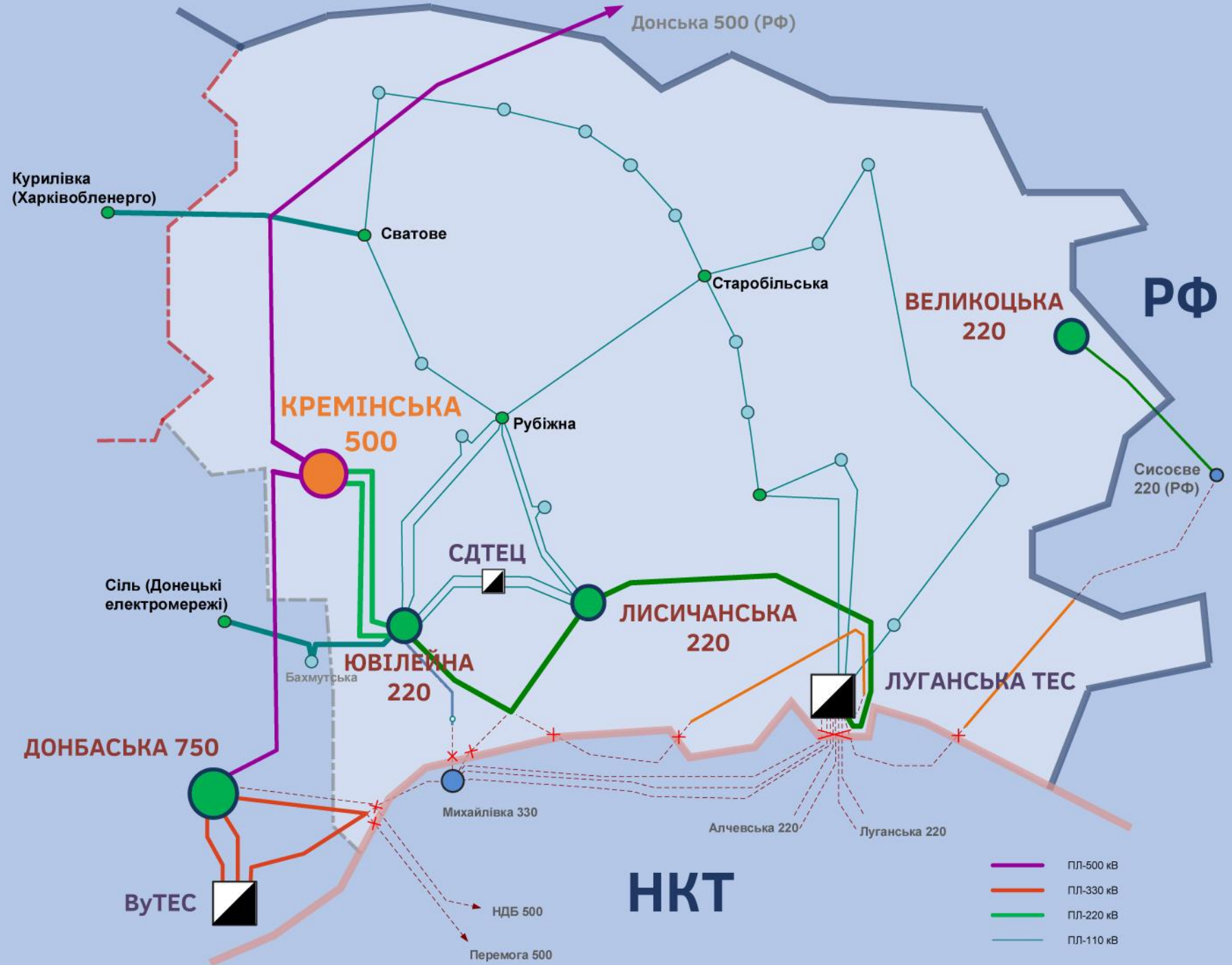




Підстанція 500 кВ «КРЕМІНСЬКА»:

+500 МВА потужності для розвитку
Луганщини і найсучасніша підстанція в Україні

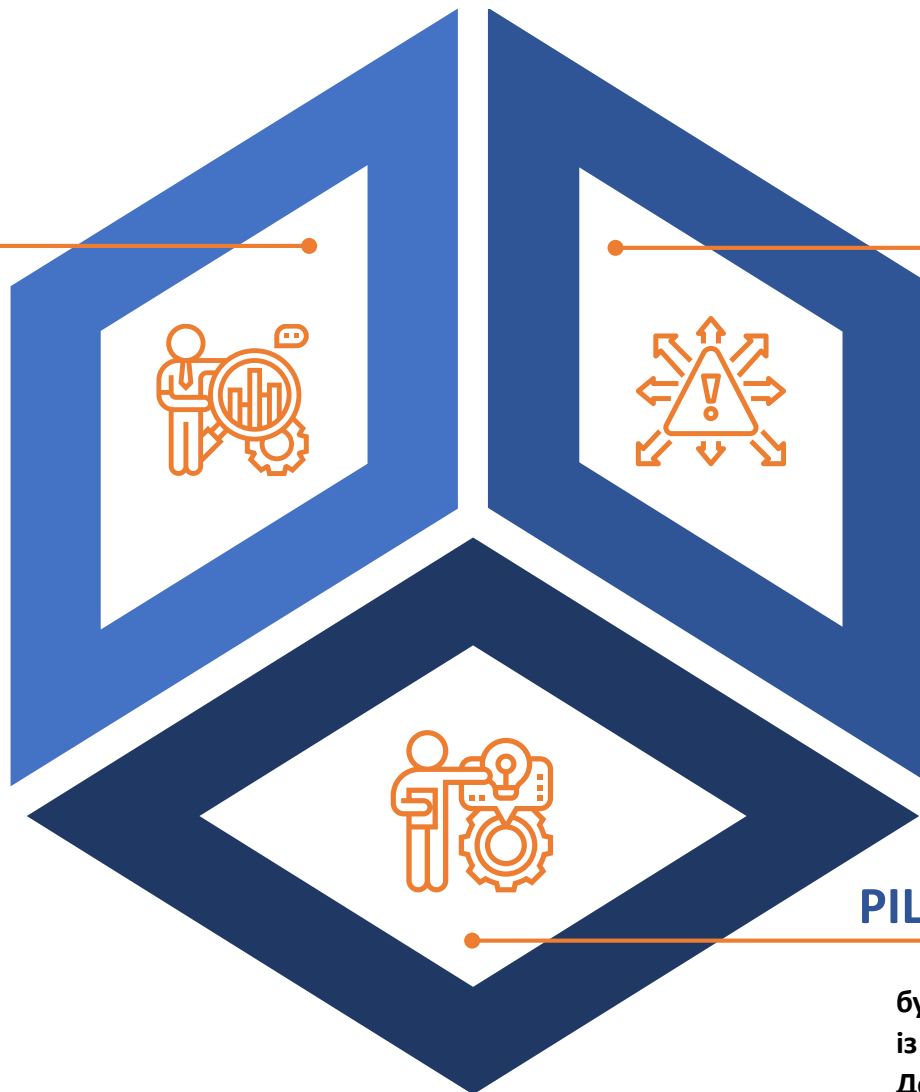
● ЛУГАНСЬКИЙ
ЕНЕРГОВУЗОЛ



ПРОБЛЕМА ТА РІШЕННЯ

СИТУАЦІЯ:

- єдине джерело генерації – Луганська ТЕС, яка знаходиться на лінії розмежування
- відсутність резервних джерел живлення Луганської ТЕС та регіону
- недостатність пропускної здатності мереж 110 кВ при зупинці Луганської ТЕС: пропускна здатність ПЛ – до 150 МВт; пікове споживання під час опалювального сезону – до 330 МВт; Дефіцит – до 130 МВт
- складні умови проведення ремонтів при пошкодженні мереж (ризик обстрілів, замінована територія, вкрай стислі терміни)



РИЗИКИ:

- **Зниження генерації на Луганській ТЕС або пошкодження ПЛ:** Луганська ТЕС певний час працювала на дорогому природному газі через відсутність вугілля внаслідок руйнування залізниці і блокування логістики поставок вугілля з боку Росії. Ускладнені ремонти ПЛ, які вийшли з ладу.
- **Загроза знеструмлення споживачів північної частини Луганської області** у випадку зниження генерації або зупинки Луганської ТЕС або пошкодження ліній електропередачі

РІШЕННЯ

будівництво нової підстанції 500 кВ «Кремінська» із заходами ПЛ 500 кВ Донбаська –Кремінська та Донська-Кремінська, а також дволанцюгової КПЛ 220 кВ Кремінська-Ювілейна

● ЗНАЧЕННЯ ПІДСТАНЦІЇ ТА МЕРЕЖЕВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ



ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ:

- усунення ризиків відключення півночі Луганської області від електропостачання при зупинці Луганської ТЕС;
- можливість роботи промисловості регіону на повну потужність;
- можливість приєднання додаткових споживачів і генерації;
- забезпечення стабільного рівня напруги та частоти в мережі



ДЛЯ ЕНЕРГОСИСТЕМИ:

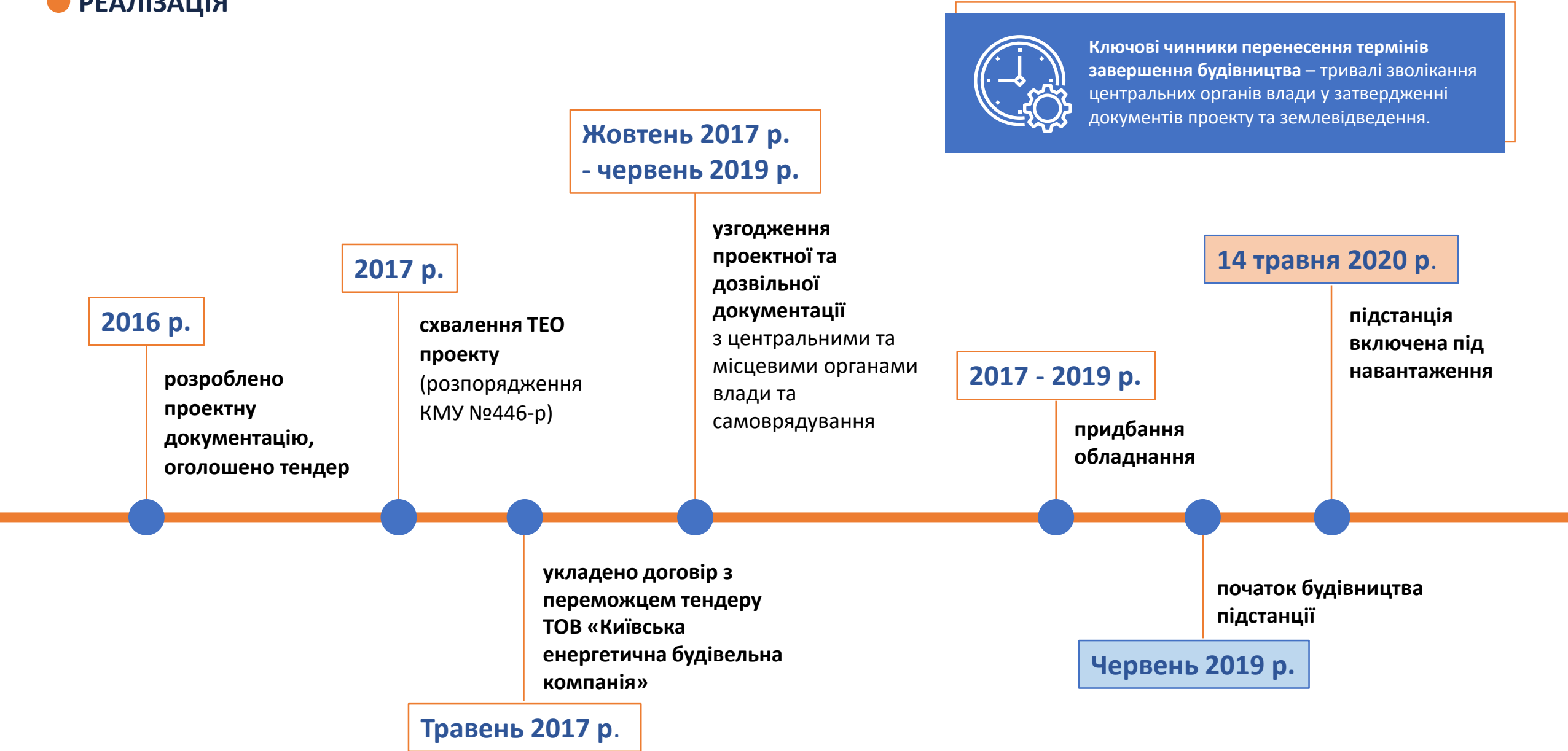
- немає необхідності обмежувати споживачів півночі Луганської області у разі зниження генерації або зупинки Луганської ТЕС, пошкодженні ПЛ 220 кВ;
- можливість використання Луганської ТЕС на балансуєчому ринку (резерви потужності до 50 МВт)



ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ENTSO-E:

- надійність роботи Луганського енерговузла при відокремленні енергосистеми України від Російської та інтеграції до ENTSO-E

● РЕАЛІЗАЦІЯ



● ВАРТІСТЬ ТА ФІНАНСУВАННЯ



Кошторисна вартість

1,719 млрд грн з ПДВ

(1,433 млрд грн без ПДВ)



Джерело фінансування

тарифні кошти НЕК «Укренерго»



Кінцева вартість будівництва

1,281 млрд грн з ПДВ

(1,07 млрд грн без ПДВ)



Економія

438 млн грн

25,5%

Від початкової
вартості



РОЗРОБНИК ПРОЕКТУ ТА ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПІДРЯДНИК
ТОВ «Київська енергетична будівельна компанія»

● СКЛАД ПРОЕКТУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ

СКЛАД ПРОЕКТУ:



**Підстанція 500 кВ «Кремінська»
потужністю 500 МВА**



**Заходи одноколових ПЛ 500 кВ
Донбаська - Кремінська та Донська-
Кремінська на ПС 500 кВ «Кремінська» -
600 м**



**Нова двоколова кабельно-повітряна ЛЕП 220 кВ
Кремінська – Ювілейна:**

- повітряна лінія – 25 км, 109 опор;
- кабельна лінія 220 кВ – 3,3 км
(1,6 та 1,7 км по колах);



Під'їзна автомобільна дорога – 8,6 км

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ:

- **автотрансформатор 500/220/35 кВ** (ПрАТ «Запоріжтрансформатор»);
- **комплектні розподільчі пристрої з елегазовою ізоляцією 500 і 220 кВ** («Hyosung», Корея):
 - висока експлуатаційна надійність (перший капітальний ремонт після 25 років експлуатації);
 - не вимагають постійної присутності експлуатаційного персоналу на підстанції;
 - надзвичайна компактність, що дозволило у 7 разів зменшити площу підстанції (до 3,3 га), ніж якби будувались традиційні відкриті розподільчі пристрої.
- **автоматизована система керування технологічним процесом (АСКТП)** для повного контролю роботи та керування обладнанням підстанції диспетчером у віддаленому режимі;
- **гібридний модуль T-PASS 220/0,4 кВ з функціями трансформатора напруги та трансформатора власних потреб** (виробник – АВВ), який забезпечує джерело резервного живлення власних потреб підстанції при відсутності у найближчому розташуванні ЛЕП 35 кВ, з якого традиційно береться електроенергія.
- **унікальна система глибокої біологічної очистки стічних вод** на рівні 98% з терміном експлуатації 15 років (Біопроектор ЕКО-15, Україна).



Кількість персоналу – 7 чол. з можливістю в подальшому роботи об'єкту без постійної присутності персоналу.