

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ,
що пред'являються до акумуляторних батарей (АБ) для ПС 35-150кВ**

**1. Перелік технічної документації, яку повинен надати виробник (представник виробника)
акумуляторних батарей (АБ)**

№ п/п	Перелік підтверджуючих документів	Відповідає вимозі, якщо надані документи
1.1	Сертифікат системи якості ISO 9001 виробника	Діючий сертифікат виробника
1.2	Протоколи випробувань АБ згідно ДСТУ EN 60896 або EN 60896, проведені акредитованою лабораторією (в разі поставки закордонної продукції до протоколів повинні надаватися автентичний переклад українську мову).	Протоколи випробувань
1.3	Референс-лист виробника із зазначенням типів, кількості поставленого обладнання, терміну поставки (мінімально допустимий період для відображення в референт-листі - 3 роки до дати проведення акредитації (торгів)), назви і контактів компанії (адреса, телефон, контактна особа), якій здійснена поставка обладнання. Досвід поставки і (або) виробництва запропонованого обладнання повинен бути не менше 3 років. Для виробника обов'язковим є відсутність реклаमाцій від генеруючих енергокомпаній або ОСР та відсутність відмов і пошкоджень обладнання, що постачається, протягом останніх 3-х років.	Референс-лист виробника
1.4	Гарантійний лист про те що виробник (постачальник) має можливість провести шеф-монтажні роботи в присутності шеф-інженера ОСР, перед введенням в експлуатацію АБ.	Лист виробника
1.5	Гарантійний лист від виробника продукції про те, що даний постачальник є офіційним представником сервісної служби або сертифікованим офіційним представником виробника, який має ліцензію на монтаж батареї.	Лист виробника
1.6	Лист, завірений печаткою та підписом уповноваженої посадової особи виробника з підтвердженням справжності запропонованої продукції в обсягах пропозиції на торги від конкретного учасника торгів і надання гарантійних зобов'язань замовнику при поставці заявлених обсягів в зазначені терміни.	Лист виробника
1.7	Керівництво з транспортування, монтажу та експлуатації і утилізації (українською мовою); паспорт на виріб	Керівництво з транспортування, монтажу та експлуатації і утилізації, паспорт.
1.8	Дата виготовлення АБ, а також її комплектуючих повинна бути не раніше дати поставки АБ, більш ніж на 6 місяців.	Лист виробника
1.9	Лист виробника, що гарантійний термін на АБ - не менше 3 років.	Лист виробника
1.10	Специфікація виробника на АБ	Специфікація виробника
1.11	Лист виробника про маркування елементів акумуляторної батареї	Лист виробника

2. Загальні вимоги, що пред'являються до АБ

№ п/п	Вимога	Перелік підтверджуючих документів
	Загальні вимоги	
2.1	Значення кліматичних факторів впливають при експлуатації АКБ в робочому стані повинні відповідати вимогам ГОСТ 15150 для кліматичного виконання УЗ з огляду на таке: - умови експлуатації: - + 20 ° ± 5 ° С для герметичних необслуговуваних батарей (GEL і т.д); - + 15° С ... + 35° С для мало обслуговуваних батарей по технології «Classic»; - розміщення в закритих опалювальних і вентиляційних приміщеннях	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.2	АБ виготовлені за технологією GEL повинні бути герметизовані, з рекомбінацією газів, що виділяються не менше 99%;	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.3	Навколишнє середовище пожежо - і вибухобезпечна, без струмопровідного пилу, без агресивних чинників, небезпечних для металів і ізоляції, зміст корозійно-активних домішок у навколишньому середовищі має відповідати атмосфері типу I по ГОСТ 15150;	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.4	АБ повинні бути стійкі до глибокого розряду.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.5	Ємність АБ, при десяти годинному розряді автономної роботи, повинна забезпечити рівень напруги на елементі не менше 1,8 В.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.6	Для мало обслуговуються АБ повинні дотримуватися додаткові умови: - АБ	Паспорт, або інструкція з

	повинні бути з мінімальним обсягом обслуговування, без необхідності частого додавання дистильованої води; - доливка дистильованої води в елементи батареї повинна бути не частіше ніж один раз на 1 рік.	експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.7	Полюса банок АБ з рідким електролітом повинні бути герметичні на витікання електроліту	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.8	За тривалістю експлуатації акумуляторної батареї, (років): - з гелевим електролітом (GEL) - не менше 15; - з рідким електролітом, по залишкової ємності 80% номінальної - не менше 20	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
	Комплект поставки:	
2.9	Елементи акумуляторної батареї в кількості згідно комплектувальної відомості передбаченої проектом поставки.	Специфікація виробника
2.10	Комплектуючі для монтажу батареї, міжелементні перемички, болти, шайби, кріпильні деталі які передбачені її виробником, захисне мастило та інші за технічними вимогами виробника.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.11	Для мало обслуговуються батареї, матеріали для введення в роботу - електроліт готовий або його складові компоненти: кислота, дистильована вода)	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування утилізації, специфікація
2.12	Перемички жорсткі (гнучкі) для з'єднання акумуляторів на стелажах (індивідуально для кожного типу АБ) повинні бути ізольовані.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування утилізації, специфікація
2.13	Проміжні відводи за проектними рішеннями індивідуально на кожен тип батареї.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування утилізації, специфікація
2.14	Комплект для підключення вертикальних відводів з комплектом необхідних метизів.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування утилізації, специфікація
2.15	Необхідна кількість фільтр пробок і кришок до них для рекомбінації електроліту і зменшення випаровування води для батарей по технології «Classic».	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.16	Набір для проведення експлуатаційних робіт: ареометр, термометр, кружка, лійка для батарей по технології «Classic».	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.17	Прилади виміру напруги на елементах (цифровий вольтметр).	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.18	Технічний вазелін.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.19	Комплект наклейок з номерами елементів АБ;	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.20	Комплект для підключення АБ в існуючу (проектвану) мережу постійного струму, включаючи наконечники.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.21	Ізоляційне покриття міжелементних перемичок за технічним рішенням виробника.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації або специфікація
2.22	У комплект поставки можуть включатися стелажі під АБ. Стелажі повинні бути металевими (без присутності деревини), оброблені ґрунтовкою і пофарбовані	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу,

	кислотістих фарбою.	транспортування, утилізації або специфікація
	Маркування	
2.23	Всі елементи акумуляторної батареї, на лицьовій стороні елемента повинні мати маркування нанесене способом, яке не піддається стиранню (таким як травлення, гравірування, штампування або за допомогою фотохімічного процесу та тощо). Маркування, повинна містити державною мовою наступну інформацію: - товарний знак, назва підприємства-виготовлювача; - тип АБ згідно DIN, тип АБ відповідно до класифікації виробника; - ємність при десяти годинному розряді до напруги 1,8 В; - напруга підзарядки; - дата (рік) виготовлення; - масу елемента в кілограмах. - наявність позначки min / max рівня електроліту на банках для АБ з рідким електролітом.	Лист виробника
	Вимоги, що пред'являються до упаковки, транспортування, умов і термінів зберігання АБ	
2.24	Упаковка повинна забезпечувати термін зберігання елементів на складі при дотриманні умов зберігання при температурі 20 ° С без зарядного пристрою: - для герметичних батарей -12 місяців; - для негерметичних батарей (без електроліту) - 24 місяці.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
2.25	Батареї в упакованому вигляді, повинна передбачати безпечне переміщення її по автомобільним, залізничним, морським, річковим і авіатранспортом.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
	Надійність	
2.26	Конструктивне виконання, матеріали корпусу батареї повинні відповідати критеріям безпеки її експлуатації відповідно до вимог СОУ31.4-21677681-21: 2010 «Стационарні свинцево-кислотні акумуляторні батареї Типова інструкція з експлуатації» або аналогічного діючого на момент поставки батареї, документом.	Паспорт, або інструкція з експлуатації, монтажу, транспортування, утилізації
	Варіативність у відповідності до замовлення АБ:	
2.27	За типом виконання: - не обслуговується; - мало обслуговується.	Специфікація виробника
2.28	За типом електроліту: - з гелевим електролітом (GEL); - з рідким електролітом.	Специфікація виробника
2.29	Номинальна ємність при 10-годинному розряді до напруги 1,8 В.	Специфікація виробника
2.30	За типом пластин: - трубчасті; - намазні ; - великий поверхні Планте.	Специфікація виробника
2.31	За внутрішньому опорі елемента (мОм);	Специфікація виробника
2.32	За току короткого замикання (А);	Специфікація виробника
2.33	За типом між елементних перемичок: - жорсткі; - гнучкі.	Специфікація виробника
2.34	Стелажі під АБ.	Специфікація виробника
	Варіативність необслуговуваних батарей	
2.35	Номинальна напруга елемента (блоку), В: - 2, 4; - 6, 12 *; * Доцільність застосування 6-ти, 12-ти вольтів блоків, тільки в разі, якщо немає можливості зібрати АБ на основі 2-х, 4-х вольтів елементах.	Специфікація виробника
	Варіативність мало обслуговуваних батарей	
2.36	Поставка Замовнику: - з залитим в банки електролітом; - сухий, без електроліту.	Специфікація виробника
2.37	Номинальна напруга елемента (блоку), В: - 2, 4, 6, 12.	Специфікація виробника