

2.2.9 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
пред'являються до лінійної арматури для СІП 6-35 кВ

- 1 Перелік технічної документації, яку повинен надати виробник (представник виробник) лінійної арматури для СІП 6-35 кВ**

№ п/п	Перелік підтверджуючих документів	Відповідає вимозі, якщо надані документи
1.1	Сертифікат системи якості ISO 9001 виробника	Діючий сертифікат виробника
1.2	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.	Референс-лист виробника
1.3	Протоколи випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009	Протоколи випробувань в повному обсязі
1.4	Сертифікат на лабораторію, що виконувала випробування, з обов'язковим додатком області акредитації	Діючий сертифікат
1.5	Документального підтвердження від виробника продукції про те, що даний постачальник є офіційним дилером виробника	Лист виробника
1.6	Гарантійний лист, завірений печаткою та підписом уповноваженої посадової особи підприємства-виробника з підтвердженням справжності запропонованої продукції в обсягах пропозиції на торги від конкретного учасника торгів і надання гарантійних зобов'язань замовнику про постачання заявлених обсягів в зазначені терміни	Лист виробника
1.7	Гарантійний лист виробника про можливість проведення навчання персоналу ПП	Лист виробника
1.8	Паспортом, інструкція з монтажу на арматуру СІП 6-35кВ	Паспорт, інструкція з монтажу
1.9	Обов'язкова наявність типових проектів, альбомів монтажу арматури СІП на опорах ЛЕП.	Типові проекти, альбоми монтажу арматури СІП
1.10	Копії заводських складальних креслень арматури СІП 0,4 кВ	Копії заводських складальних креслень

Для аналізу відповідності вимогам, що пред'являються до арматури СІП 6-35кВ при проведенні акредитації, виробник (представник виробника) повинен надати зразки арматури СІП 6-35кВ по всій номенклатурі.

2 Технічні вимоги до лінійної арматури для СІП 6-35 кВ

№ п/п	Вимога	Перелік підтверджуючих документів (відповідає вимозі, якщо надані документи і є підтвердження параметрів в технічній документації)
	Загальні вимоги	
2.1	Вся запропонована арматура СІП 6-35кВ повинна бути одного виробника	
2.2	Арматура повинна забезпечувати підвіску і фіксацію СІП 6-35 перетином 50-120 мм ²	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3	Проколюють частина або будь-яка інша частина лінійної арматури не повинні знижувати механічну міцність провідника нижче 90% від номінальної міцності на розтягнення провідника	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.4	Якщо лінійна арматура є вологозахисній, то вона повинна перешкоджати попаданню вологи в провідник	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.5	Лінійна арматура повинна бути стійкою до впливу температури навколишнього середовища від -45 °С до +50 °С	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень

2.6	Мінімально допустима температура, при якій можливий монтаж арматури СІП 6-35кВ: -20 ° С	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.7	Арматура не повинна пошкоджувати захисну оболонку ізолюваного проводу	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.8	Арматура повинна бути стійкою до корозії протягом усього терміну експлуатації	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.9	Конструкція арматури повинна забезпечувати мінімальний вплив вібрації на захищений провід і арматуру	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.10	Можливість застосування запропонованих затискачів, для СІП 6-35 кВ в діпазоні перетинів 50-120 мм ²	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
Загальні вимоги для анкерних затискачів для СІП 6-35кВ		
2.11	Арматура повинна забезпечувати механічну міцність, зазначену в технологічній документації для даного типу обладнання, і (для затискачів, що складаються з металевих і ізолюючих частин) містити пристрій захисту від трекінгу, виникнення радіоперешкод і часткових розрядів	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.12	Матеріали, з яких виконані анкерні затискачі для магістралі, повинні відповідати таким вимогам: - пластикові деталі - поліамід-6, посилені 30% скловолокна, стійкий до перепадів температури, атмосферних опадів і ультрафіолетового випромінювання; - металеві деталі (при наявності) - гарячеоцинкована сталь або корозійностійкий алюмінієвий сплав.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.13	Обов'язковою є надання протоколів випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову, протоколів типових випробувань, на підставі яких видано сертифікати	Протоколи випробувань
2.14	Затискачі повинні забезпечувати анкерного кріплення СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 95, 120 мм ² з товщиною ізоляції 2,3 або 3,5 мм, на опорах повітряної лінії електропередачі за допомогою траверс або універсальних кріплень.	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
Загальні вимоги для спіральних в'язок СІП 6-35 кВ		
2.15	Спіральні в'язки повинні забезпечувати фіксацію на штирьових ізоляторах СІП 6-35 кВ перетином 50-120 мм ² на прямих ділянках траси повітряної лінії на кронштейнах або траверсах без додаткового обладнання, встановлюватися без застосування інструменту, поверх ізоляції захищеного проводу.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.16	Спіральні в'язки повинні виготовлятися з полімеру або мати полімерне покриття, бути стійкими до перепадів температури, атмосферних опадів і ультрафіолетового випромінювання.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.17	Спіральні в'язки повинні забезпечувати фіксацію на штирьових ізоляторах СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 95, 120 мм ² на прямих ділянках траси повітряної лінії	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
Загальні вимоги для підтримуючих затискачів для СІП 6-35 кВ		
2.18	Затискачі повинні забезпечувати підвіску і фіксацію СІП 6-35 кВ перетином 50-120 мм ² на прямих ділянках траси повітряної лінії і з кутом повороту до 90 ° і містити пристрій захисту від трекінгу	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.19	Матеріали, з яких виконані підтримуючі затискачі для відгалужень, повинні відповідати таким вимогам: - вставки під СІП 6-35 кВ - поліамід-6, посилені 30% скловолокна, стійкий до перепадів температури, атмосферних опадів і ультрафіолетового випромінювання; - металеві деталі (при наявності) - гарячеоцинкована сталь або корозійностійкий алюмінієвий сплав.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.20	Обов'язковою є надання протоколів випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову, протоколів типових випробувань, на підставі яких видано сертифікати	Протоколи випробувань
2.21	Затискачі повинні забезпечувати підтримку СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 90, 120 мм ² на проміжних опорах при кутах відхилення до 50 °, на опорах повітряної лінії електропередачі за допомогою траверс або універсальних кріплень.	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
2.22	Затискачі повинні забезпечувати підтримку СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 95, 120 мм ² на прямих ділянках траси повітряної лінії і ділянках з кутом повороту до 90 °, на опорах повітряної лінії електропередачі за допомогою траверс або універсальних кріплень.	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
Загальні вимоги до проколюючих затискачів СІП 6-35 кВ		

2.2 3	<p>Проколюючи затискачі повинні забезпечувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - можливість підключення електричних з'єднання між захищеними проводами без зняття ізоляції; - герметичне з'єднання захищених проводів і контактної частини затискачів, із запобіганням попадання вологи в захищений провід і в місці електричного контакту; - бути розрахованими на номінальний струм; - бути стійкими до струмів короткого замикання. 	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.2 4	Затискачі повинні забезпечувати з'єднання ізольованих магістральних СІП 6-35 кВ перетином в діапазоні 50-120 мм ² з магістральними СІП 6-35 кВ перетином 50-120 мм ² .	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
2.2 5	<p>Матеріали, з яких виконані проколюючи затискачі для відгалужень повинні відповідати таким вимогам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вставки під СІП 6-35 кВ - поліамід-6, посилений 30% скловолокна, стійкий до перепадів температури, атмосферних опадів і ультрафіолетового випромінювання; - металеві деталі - гарячеоцинкована сталь або корозійностійкий алюмінієвий сплав; - проколюючи пластини повинні бути виконані з корозійностійкого алюмінієвого сплаву і покриті оловом або з мідного сплаву з наступним лудінням; - конструкція затискачів повинна забезпечувати надійність контакту і стабільність перехідного з'єднання весь період експлуатації при нагріванні і охолодженні проводів (учасник підтверджує дану вимогу протоколами випробувань). - болт затяжки проколюючого затискача повинен мати зривну головку для контролю моменту затягування (учасник підтверджує дану вимогу протоколами випробувань). - конструкція затискача повинна передбачати можливість демонтажу після зриву головок. 	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.2 6	Обов'язковою є надання протоколів випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову, протоколів типових випробувань, на підставі яких видано сертифікати	Протоколи випробувань
2.2 7	<p>Проколюючи затискачі для з'єднання основних провідників магістралі СІП повинні забезпечувати з'єднання основних провідників магістральних:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 95, 120 мм² з відгалуженнями СІП 6-35 кВ перетином 50 мм²; - СІП 6-35 кВ перетином 70, 95, 120 мм² з відгалуженнями СІП 6-35 кВ перетином 70 мм²; - СІП 6-35 кВ перетином 95, 120 мм² з відгалуженнями СІП 6-35 кВ перетином 95 мм²; - СІП 6-35 кВ перетином 120 мм² з відгалуженнями СІП 6-35 кВ перетином 120 мм². 	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП
	Загальні вимоги для проколюючих затискачів для з'єднання СІП 6-35 кВ з неізольованими проводами (односторонні проколюють затискачі)	
2.2 8	Затискачі повинні забезпечувати з'єднання ізольованих магістральних СІП 6-35 кВ перетином в діапазоні 50-120 мм з неізольованими проводами перетином в діапазоні 50-120 мм.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.2 9	<p>Матеріали, з яких виконані односторонньо проколюють затискачі, повинні відповідати таким вимогам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вставки під СІП 6-35 кВ - поліамід-6, посилений 30% скловолокна, стійкий до перепадів температури, атмосферних опадів і ультрафіолетового випромінювання; - металеві деталі - гарячеоцинкована сталь або корозійностійкий алюмінієвий сплав; - проколюють пластини повинні бути виконані з корозійностійкого алюмінієвого сплаву і покриті оловом або з мідного сплаву з наступним лудінням; - конструкція затискачів повинна забезпечувати надійність контакту і стабільність перехідного з'єднання весь період експлуатації при нагріванні і охолодженні проводів. 	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3 0	Конструкція затиску повинна передбачати можливість його демонтажу після зриву головок	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3 1	<p>Односторонньо проколюючи затискачі повинні забезпечувати з'єднання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СІП 6-35 кВ перетином 50 мм² з неізольованими проводами перетином 50, 70, 95, 120 мм²; 	Типові проекти або альбоми монтажу арматури СІП

	-СІП 6-35 кВ перетином 70 мм 2 з неізолюваними проводами перетином 50, 70, 95, 120 мм 2; - СІП 6-35 кВ перетином 95 мм 2 з неізолюваними проводами перетином 50, 70, 95, 120 мм 2; - СІП 6-35 кВ перетином 120 мм 2 з неізолюваними проводами перетином 50, 70, 95, 120 мм 2.	
	Загальні вимоги для пристроїв захисту від перенапруги	
	Обмежувачі перенапруги	
2.3 2	Повинні бути обладнані проколюючими затискачами або поставлятися в комплекті з ними (для можливості монтажу на СІП 6-35 кВ), бути стійкі до сили струму короткого замикання 10 кА протягом не менше 1 с.	Протоколи випробувань
2.3 3	У разі, коли обмежувачі перенапруги обладнані проколюючими затискачами, виробнику необхідно надати протоколи випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову.	Протоколи випробувань
2.3 4	Обмежувачі перенапруги повинні бути розраховані на найбільшу робочу напругу не більше 7,2 - 45 кВ відповідно.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3 5	Пристрої повинні поставлятися з інструкцією по монтажу	
	Пристрої захисту від дуги (розрядники)	
2.3 6	Повинні бути обладнані проколюючими затискачами або поставлятися в комплекті з ними (для можливості монтажу на СІП 6-35кВ).	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3 7	У разі, коли пристрої захисту від дуги обладнані проколюючими затискачами, виробнику необхідно надати протоколи випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову.	Протоколи випробувань
2.3 8	Матеріал: сталь гарячого цинкування.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.3 9	Пристрої повинні поставлятися з інструкцією по монтажу.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
	Загальні вимоги для пристроїв заземлення (зажим тимчасового заземлення)	
2.4 0	Використовуються, якщо не встановлені пристрої захисту від дуги, для кріплення на ній переносного заземлення. Повинні бути обладнані проколюючими затискачами або поставлятися в комплекті з ними (для можливості монтажу на СІП 6-35кВ).	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.4 1	У разі, коли пристрої заземлення обладнані проколюючими затискачами, виробнику необхідно надати протоколи випробувань відповідно до CENELEC EN 50397-2-2009 з автентичним перекладом на українську мову.	Протоколи випробувань
2.4 2	Пристрої заземлення повинні витримувати струм силою 10 кА на протязі 1 сек.	Протоколи випробувань
	Загальні вимоги для сполучної арматури СІП 6-35 кВ	
2.4 3	Сполучна арматура повинна забезпечувати герметичне з'єднання СІП 6-35 кВ, бути розраховані на номінальний струм і бути стійкими до струмів короткого замикання.	Протоколи випробувань
2.4 4	Матеріали, з яких виконана сполучна арматура, повинні відповідати таким вимогам: - з'єднувальний затискач з алюмінієвого сплаву; - ізоляційна оболонка – термоусажуючі або зшитий поліетилен.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.4 5	Ізоляційні властивості ізоляційної оболонки сполучної арматури повинні відповідати ізоляційним властивостям дроту	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.4 6	Затискачі повинні забезпечувати герметичне з'єднання проводів СІП 6-35 кВ перетином 50, 70, 95, 120 мм 2	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
	Маркування лінійної арматури для СІП 6-35кВ	
2.4 7	Маркування анкерних, затискувачів, підтримуючих і проколюючих затискувачів повинна відповідати вимогам ГОСТ 23216-78. На кожному з перерахованих затискувачів повинна бути нанесена наступна інформація: - виробник (або його товарний знак); - код виробу або посилання; - код реєстрації / номер партії; - мінімальне і максимальне перетин СІП 6-35 кВ, на яке розраховане пристрій; - момент затяжки (при наявності);	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень

	<ul style="list-style-type: none"> - код утилізації (при наявності); - рік випуску. 	
2.4 8	Сполучна лінійна арматура для СИП 6-35 кВ маркується нанесенням на ізоляцію затиску нанесена інформації про перерізі дроту, зокрема і порядку проведення пресувань, довжини зачистки дроти, типу матриці для пресування або нанесенням кольорового маркування.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.4 9	На спіральній в'язці наноситься кольорове маркування, що відповідає певному перетину проводу.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.5 0	Для решти арматури СИП 6-35 кВ повинно бути вказано дотримуюся-ний: <ul style="list-style-type: none"> - виробник (або його товарний знак); - код виробу або посилання; - код утилізації (при наявності); - рік випуску. 	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
Надання документації при поставці продукції		
	<p>Виробник (Постачальник) при постачанні зобов'язаний надати експлуатаційну документацію, в якій повинна міститися наступна інформація:</p> <ul style="list-style-type: none"> - країна-виробник; - найменування підприємства-виробника; - найменування та позначення стандарту, відповідно до якого виготовляється арматура СИП 6-35 кВ; - основне призначення, основні технічні дані; - правила і умови ефективного і безпечного застосування, зберігання, транспортування та утилізації продукції; - термін служби; - гарантії виробника; - інформація про сертифікацію; - юридична адреса виробника, постачальника; - протоколи приймально-здавальних випробувань; - інструкція з монтажу; - паспорт (сертифікат якості) виробу. <p>Документація, яка входить в комплектацію арматури СИП 6-35 кВ, повинна бути упакована в герметичний поліетиленовий пакет.</p>	Підтверджується при постачанні продукції
Упаковка, транспортування, умови і терміни зберігання		
	Упаковка, маркування, транспортування і зберігання лінійної арматури повинні відповідати вимогам ГОСТ 23216-78.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
2.5 1	Умови транспортування та зберігання лінійної арматури в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища повинні відповідати групі 8 по ГОСТ 15150 для районів з помірним і холодним кліматом, групі 9 по ГОСТ 15150 для будь-яких кліматичних районів, в тому числі і районів з тропічним кліматом.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
Гарантійні зобов'язання		
2.5 2	Гарантійний термін - не менше 3 років з моменту введення в експлуатацію.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень
Вимоги до надійності обладнання		
2.5 3	Арматура для СИП 6-35 кВ повинна бути розрахована на можливість її експлуатації в будь-яких кліматичних районах при температурі навколишнього повітря від - 45 ° С до + 50 ° С в безперервному режимі цілодобово протягом встановленого терміну служби, але не менше 40 років.	Паспорт або інструкція з монтажу або копії заводських складальних креслень

