

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
до кабелю з ізоляцією із ПВХ пластикату в електричних мережах до 1 кВ

1. Перелік технічної документації, яку повинен надати виробник (представник виробника) кабелю з ізоляцією із ПВХ пластикату до 1 кВ

№ за/п	Перелік підтверджувальних документів	Відповідає вимозі, якщо надані документи
1	Референс-лист виробника з зазначенням типів, кількості кабелю, термінів поставки (мінімально допустимий період для відображення у референт-листі – 3 роки до дати проведення торгів), назви та контакти компанії (адреса, телефон, контактна особа), якій була виконана поставка матеріалів. Досвід поставки і (або) виробництва запропонованого кабелю повинен бути не менше 3 років. Для виробника обов'язковим є відсутність рекламаций від генеруючих енергокомпаній або ОСР та відсутність відмов і пошкоджень обладнання, що постачається, протягом останніх 3-х років.	Референс-лист виробника
2	У випадку, коли Постачальник кабелю не є виробником гарантійний лист, завірений печаткою та підписом уповноваженої посадової особи виробника з підтвердженням оригінальності запропонованої продукції в об'ємах пропозиції на торги від конкретного учасника торгів та надання гарантійних зобов'язань Замовнику про надання заявлених об'ємів в установлені терміни – обов'язково. Гарантійний лист повинен мати дату написання, а також термін дії гарантійного листа.	Лист виробника
	Лист щодо можливості регулярного навчання в Україні персоналу замовника правилам монтажу кабелю.	Лист виробника
3	Сертифікат виданий органом, який акредитований Національним агентством по акредитації України на відповідність стандарту, відповідно до якого виготовляється кабель або сертифікат європейського зразка. Допускається замість сертифікатів, наданням протоколів випробувань на відповідність стандарту.	Копія сертифікату, протокол випробувань
4	Протоколи випробувань на відповідність стандарту ДСТУ IEC 60502-1 (IEC 60502-1) або на відповідність іншого стандарту..	Протоколи випробувань
6	Сертифікат відповідності на лабораторію, що виконувала випробування, з обов'язковим додатком області акредитації	Діючий сертифікат, додаток до сертифікату (галузь акредитації)
7	Сертифікат системи якості ДСТУ ISO 9001:2015 виробника або ISO 9001	Діючий сертифікат виробника
8	Технічний опис, інструкція з монтажу, паспорт.	Технічний опис, інструкція з монтажу, паспорт
9	Фотокопія таблички барабана	Фотокопія таблички
10	Технічні умови (для виробників країн СНД)	Технічні умови
11	Лист виробника, що гарантійний термін зберігання за дотримання всіх умов повинен бути не менше 5 років	Лист виробника
12	Лист виробника, що дата виготовлення проводу має бути не раніше дати постачання, більше чим на 9 місяців.	Лист виробника
13	Специфікація виробника на кабель	Специфікація виробника

2. Основні технічні вимоги до конструкції кабелю.

№ за/п	Перелік підтверджувальних документів	Відповідає вимозі, якщо надані документи
1	Частота – 50 Гц	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
2	Температурний діапазон експлуатації, $-50 \div +50^{\circ}\text{C}$	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
3	Кліматичне виконання –УХЛ-1,5	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
4	Стійкість до дії навколишнього середовища з відносною вологістю 90% при температурі до 35°C	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
5	Кількість і матеріал жил: Чотири алюмінієві або мідні струмопровідні круглі або секторні жили рівного перерізу, однопроволочні або багатопроволочні. Жила має бути - однопроволочна або скручена багатопроволочна жила секторного або круглого профілю, I або II класу по ДСТУ EN 60228 (IEC 60228).	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
6	Ізоляція: Виконується із ПВХ пластикату. Ізольовані жили багатожильних кабелів мають різне забарвлення або цифрове позначення. Ізоляція нульових жил виконується блакитного кольору або цифрою « 0 » на відстані не більше 35 мм один від одного. Ізоляція має бути екструдована, щільно прилягати до струмопровідної жили і відділятися від струмопровідної жили без ушкодження жили і самої ізоляції	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови

7	Оболонка виготовляється методом екструзії з ПВХ пластикату або ПВХ пластикату пониженої горючості. Оболонка повинна щільно облягати ізолювані жили та не повинна зварюватися з ізоляцією і при розробці кабелю повинна відділятися без ушкодження ізоляції. Номінальна товщина зовнішньої оболонки повинна відповідати стандарту, по якому виготовляється кабель. Оболонка кабелю не повинна мати вм'ятин, тріщин і рисок, що виводять товщину оболонки або захисного шланга на мінімальне значення. Захисний шланг має бути герметичний	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
8	Захисний покрив: оболонка – ПВХ пластикат шланговий. Оболонка кабелю стійка до сонячного випромінювання	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
9	Гранична тривало допустима робоча температура жил для кабелів на напругу до 1 кВ із ПВХ ізоляцією: +70°C	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
10	Максимально допустима температура при струмах короткого замикання для кабелів на напругу до 1 кВ із ПВХ ізоляцією: +160°C	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
12	Мінімально можливий радіус вигину 7,5D	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
13	Встановлений термін служби, не менше, 30 років	Технічний опис або інструкція з монтажу або паспорт або технічні умови
14	Гарантійний термін експлуатації кабелів: 5 років з дня введення в експлуатацію	Лист виробника
15	Протоколи випробувань (ДСТУ ІЕС 60502-1:2009)	
15.1	Приймально-здавальні Проводять на кожній будівельній довжині	
15.1.1	Вимірювання електричного опору жил	Протокол випробувань
15.1.2	Випробування напругою	Протокол випробувань
15.2	Випробування зразків	Протокол випробувань
15.2.1	Перевірка струмопровідної жили	Протокол випробувань
15.2.2	Перевірка конструктивних розмірів	Протокол випробувань
15.2.3	Випробування на теплову деформацію ізоляції	Протокол випробувань
15.3	Типові електричні випробування	
15.3.1	Вимірювання опору ізоляції за температури навколишнього середовища	Протокол випробувань
15.3.2	Вимірювання опору ізоляції за максимально допустимої температури в нормальному режимі	Протокол випробувань
15.3.3	Випробування напругою протягом 4 годин	Протокол випробувань
15.4	Типові неелектричні випробування	Протокол випробувань
	Перелік документації, яку повинен надати постачальник при поставці продукції:	
15	Виробник (постачальник) при постачанні зобов'язаний надати експлуатаційну документацію, в якій повинна бути наступна інформація: - країна виробник; - найменування підприємства-виробника; - найменування та позначення стандарту, відповідно до якого виготовляється кабель; - основні технічні дані; - правила зберігання, транспортування та утилізації продукції; - термін служби; - гарантії виробника; - юридична адреса виробника, постачальника; - вимоги до експлуатації; - протоколи приймально-здавальних випробувань (на кожен барабан): а. перевірка конструктивних елементів і основних розмірів; б. перевірка конструкції захисних покривів; в. визначення електричного опору струмопровідної жили постійному струму; м визначення електричного опору ізоляції; д. випробування напругою; е. перевірка маркування, упаковки; - паспорт (сертифікат якості) виробу. Документація, яка входить в комплектацію кабелю, повинна бути упакована в герметичний поліетиленовий пакет. Вся документація повинна надаватися українською мовою.	Підтверджується при поставці кабеля
	Транспортування і зберігання кабелів	
16	Кінці кабелів повинні бути загерметизовані.	Підтверджується при поставці кабеля
17	На барабані повинні бути вказані: - Товарний знак заводу-виробника; - Умовне позначення кабелю; - Позначення цього стандарту; - Довжина кабелю в метрах і число відрізків;	Фотокопія таблички

	<ul style="list-style-type: none"> - Маса бруutto в кілограмах; - Дата виготовлення (рік, місяць); - Номер барабана. <p>На ярлику повинен бути проставлений штамп технічного контролю. Будь-які інші вимоги до маркування повинні вказуватись в договорі на поставку</p>	
	Маркування кабелю	
18	<p>На зовнішній оболонці друкарським способом (чітким і стійким) через кожні 1000 мм повинно бути вказано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркування кабелю, що складається з назви, кількості і перерізу жил; - виробник (чи його товарний знак); - рік випуску - метрові мітки 	Лист виробника
	Варіативність	
19	<p>Залежно від потреби підрозділів, деякі технічні характеристики дроту уточнюються при замовленні. До таких характеристик відносяться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - марка дроту; - перетин жили; - колір ізоляції. 	Специфікація виробника
	Вхідний контроль	
20	Представники ДТЕК залишають за собою право проведення контрольного візиту до виробника кабелю з метою оцінки умов виробництва та випробувань продукції.	Підтвердження не потребує