

Заказчик:	АО «ВОЭК»	Группа материалов:	ДВ
№ опросного листа:	288	Код МТР в ЕНС РКС:	ДВ 0117

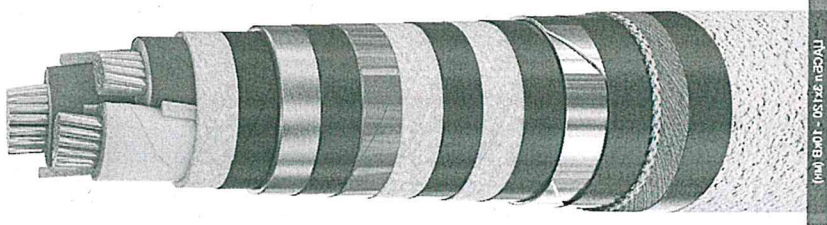
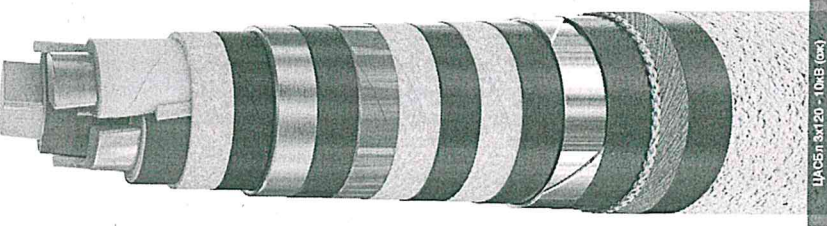
Наименование МТР: Кабель ЦАСБл-10 3х95

ГОСТ 18410-73

№ п/п	Наименование параметра (характеристики)	Размерность Требования заказчика
1	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	
1.1	Наличие протокола испытаний поставляемой продукции	Качество материала должно подтверждаться протоколами испытания продукции независимыми организациями, имеющую в своем составе необходимую и аккредитованную лабораторию.
1.2	Установленный срок службы, не менее	30 лет
1.3	Требование к сечению жил кабельной линии	<p>Сечение и сегмент жил должны соответствовать ГОСТ 22483-2012</p> <p>95 мм²</p> <p>Размер h=9 мм, b=16,1 мм для одножильного сечения Размер h=9,4 мм, b=16,7 мм для многопроволочного сечения</p>
1.4	Кабель ЦАСБл-10 3х95	<p>Использовать кабель с техническими и эксплуатационными характеристиками не хуже чем у ЦААБл - 10, в соответствии с ГОСТ 18410-73 от 01.01.1975г. с алюминиевыми токопроводящими жилами с бумажной изоляцией, пропитанный вязким составом, в свинцовой оболочке с защитным покровом, бронированный, на напряжение до 10кВ.</p> <p>Идентификация (маркировка) проводников должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50462-2009 от 01.01.2011г.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кабели предназначены для работы в сетях с изолированной нейтралью. • Кабели применяются для прокладки: <ul style="list-style-type: none"> - Кабель предназначен для электропередачи в неподвижных установках в сетях на напряжение переменного тока 10кВ, с частотой 50 Гц; - Отличительной особенностью кабеля является особая нестекающая пропитка. У кабелей с нестекающей бумажной изоляцией вязкость состава выше и при рабочих температурах и допустимых уровнях разностей при монтаже состав не перемещается; - Кабели данной марки предусмотрено прокладывать вертикально. Они имеют изоляцию с нестекающим составом. В состав добавляют церезин, вещество получаемое из нефти, за счет

		<p>которого пропитка не стекает, а это в свою очередь предотвращает разгерметизацию кабеля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс; - Стальная броня и свинцовая оболочка обеспечивают высокую защиту от механических нагрузок; - В подушке под броней должны быть слои из пластмассовых лент; <ul style="list-style-type: none"> • При поставке материалов по техническим условиям заводов изготовителей в прилагаемых с сертификатах должна присутствовать указание – сноска, что продукция изготовлена по ГОСТ 18410-73. Сертификаты на продукцию предоставляются в полном объеме. • В составе заявки участия в конкурсе на поставку материалов заказчику, в качестве образца должен предоставляться отрезок поставляемой продукции длиной 0,5 метра. На образце должна быть в наличии несмываемая бирка товара и наличие кап. • Изоляцию жил силовых кабелей выполняют из пропитанной кабельной бумаги с пропиткой из церезита: вязкие минеральные масла, канифоли и полиизобутилена, изолируя каждую жилу в отдельности (изоляция жилы) и все жилы вместе относительно оболочки (поясная изоляция). Промежутки между изолированными жилами заполняют бумажными жгутами (заполнителем). Для уменьшения неравномерности электрического поля в кабелях, которая обусловлена наличием воздушных включений, между верхним слоем изоляции и герметизированной оболочкой накладывают экран из слоя полупроводящей бумаги. Бумажную изоляцию пропитывают изоляционным составом МП-1 (80% брайтстока и 20% канифоли). <p>Для кабелей с изоляцией, пропитанной нестекающим составом, разность уровней не ограничивается, то есть такие кабели применяют на вертикальных и круглонаклонных участках трасс. Толщина изоляции составляет: - для жил 2,75 мм, - для поясной изоляции 1,25 мм. В многопроволочных кабелях для различия фаз маркировка жил имеет разные цвета: на одной - красный, на другой – черный, на третьей – цвета изоляционной бумаги. В подушке под броней имеется слой из пластмассовых лент. Для предохранения изоляции кабеля от попадания в неё влаги и воздуха поверх изоляции накладывают герметическую защитную свинцовую оболочку. На оболочку кабеля накладывают несколько слоев защитного покрова, предохраняющего оболочку от коррозии и механических повреждений. Защитные покровы изготавливают по ГОСТ 7006-72.</p> <p>Защитный покров состоит из подушки, брони и наружного защитного покрова.</p> <p>На подушку наматывают броню из двух стальных лент или из стальных лент. Две стальные ленты брони накладывают на кабель так, чтобы одна перекрывала другую на 1/3 их ширины.</p> <p>На броню накладывают наружный защитный покров, состоящий из битумного состава, пропитанной кабельной пряжи и мелового покрытия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жилы КЛ изготавливаются из алюминия, первого или второго класса по ГОСТ 22483-2012 г. • Технические требования к кабельной продукции: <ul style="list-style-type: none"> - номинальный наружный диаметр кабеля не менее: 49,2 мм, (ож): 47,6 мм - Расчетная масса кабеля: 4903 кг/км, (ож): 4708 кг/км, - Влажность воздуха при 35° С: 98 %,
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Гарантийный срок эксплуатации кабелей - 4,5 года со дня ввода в эксплуатацию, - Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин.: 25 кВ, - Максимальная рабочая температура жилы при перегрузке: 80 °С, - Максимальная рабочая температура жилы: 60 °С, - Монтаж при температуре, не ниже: 0°С, - Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц: 10 кВ, - Номинальное постоянное напряжение: 25 кВ, - Длительно допустимые токовые нагрузки кабеля при прокладке в земле – 192 А, - Радиус изгиба многожильных кабелей, не менее: 15 наружных диаметров, - Температура окружающей среды, верхний предел: +50 °С, - Температура окружающей среды, нижний предел: -50 °С, - Электрическое сопротивление изоляции, не менее: 200 МОм*км.
1.5	Гарантии поставщика и изготовителя кабеля	<p>Гарантируют соответствие кабелей требованиям настоящего стандарта и технических условий на кабели конкретных марок при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 мес с даты изготовления.</p> <p>Гарантию на продукцию несет поставщик материалов.</p> <p>У представителя поставщика должно быть право принимать претензии по поставке продукции.</p> <p>Проверку внешнего вида маркировки и упаковки проводят внешним осмотром.</p> <p>Необходимо осуществить возможность проверки поставленной продукции, местным лабораторным контролем, без разрушения целостности упаковки.</p> <p>В случае повреждения кабеля в период гарантийного срока и при установлении заводского брака, поставщик несет все затраты связанные восстановлением кабельной линии.</p>
2	ОБРАЗЕЦ ВНЕШНЕГО ВИДА ПРОДУКЦИИ	

2.1.	Внешний вид продукции	<p>Расшифровка кабеля ЦАСБл - 10кВ: А – алюминиевая жила; Б - бумажная изоляция, пропитанная нестекающим составом; С - свинцовая оболочка; Б - броня из стальных лент; л - один слой полиэтиленфталатных лент в подушке; 10 кВ - номинальное напряжение 10 кВ;</p>   <p>Алюминиевая токопроводящая жила:</p> <ul style="list-style-type: none"> • однопроволочная - "ож", • многопроволочная; <p>Фазная бумажная изоляция, пропитанная нестекающим изоляционным пропиточным составом;</p> <p>маркировка жил:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровая: 1, 2, 3 • цветовая: белая или жёлтая, синяя или зеленая, красная или малиновая, коричневая или чёрная;
2.2	Поставка кабеля	<p>Транспортировка продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> • При поставке кабельной продукции и её передачи заказчику обязательно присутствие представителя завода или дилера – поставщика, уполномоченного правом подписи документов и принятия претензий. • Условия транспортирования продукции в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать требованиям <u>ГОСТ 15150</u>. • Транспортировка продукции должна проводиться транспортом, типа манипулятор, для возможности собственной разгрузки. В соответствии с действующими на каждом виде транспорта, и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке, с учетом максимального использования вместимости (грузоподъемности) транспортного средства. • При транспортировке кабельная продукция не должна подвергаться воздействию паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на провода.

		<ul style="list-style-type: none"> • При транспортировании барабаны не должны лежать на щеке. • При перекачивании барабанов следует соблюдать направление вращения, указанное стрелкой. • При транспортировании барабаны должны быть закреплены. При креплении барабанов запрещается пробивать доски щек и обшивки барабана гвоздями и скобами. • Концы кабелей должны быть заделаны в соответствии с ГОСТ 18690-2012 г. Допускается заделка концов кабелей горячим способом при помощи расплава полиэтилена при условии обеспечения герметичности. • Длина нижнего конца кабеля, выведенного за щеку барабана, должна быть не менее 0,1 м. <p>Хранение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Условия и сроки хранения изделий должны быть установлены в стандартах или технических условиях на изделия. • При хранении барабаны не должны лежать на щеке. • Допускается хранение барабанов кабельной продукцией на открытых специально оборудованных площадках в течение срока, не превышающего 6 мес. В технически обоснованных случаях в стандартах или технических условиях на изделия допускается установление срока более 6 мес. • Концы кабельной продукции при хранении должны быть защищены от попадания влаги. • При хранении кабельная продукция должна быть защищена от механических воздействий, паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на них, а также от солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли. • Срок хранения кабелей на открытых площадках - не более 2 лет, под навесом - не более 5 лет, в закрытых помещениях - не более 10 лет. <p>Контроль качества маркировки и упаковки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Качество маркировки и упаковки продукции проверяют при квалификационных, приемо-сдаточных и периодических испытаниях. При проведении проверки обращают внимание на внешний вид, размеры поставляемой продукции, маркировки и упаковки, если такая проверка при приемо-сдаточных испытаниях установлена в стандартах или технических условиях на кабель. • При приемо-сдаточных испытаниях. <p>Методы контроля качества маркировки и упаковки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Срок службы надписей должен соответствовать сроку службы изделия 30 лет • Проверку внешнего вида маркировки и упаковки проводят внешним осмотром без применения увеличительных приборов. • Проверку размеров маркировки и упаковки (в части длины нижнего конца кабеля, выведенного на щеку барабана) проводят универсальными средствами измерений.
--	--	--

Примеры расположения маркировки

Рисунок А.1 - Расположение маркировки на барабане



Примечание - Предупредительные знаки наносят на обеих щеках барабана.

Рисунок А.1 - Расположение маркировки на барабане

Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение кабелей - по ГОСТ 18690-2012 г. Кабели должны быть намотаны на барабаны. Барабан с кабелем должен иметь полную или частичную обшивку или быть обернут матами. Деревянные барабаны изготовлены по ГОСТ 5151-79 г.

Диаметр шейки барабана должен быть не менее диаметра цилиндра, указанного в гост 18410-73 г.

Маркировка барабанов выполнена по ГОСТ 14192-96 г. На щеке барабана или ярлыке, прикрепленном к барабану, должны быть указаны:

- товарный знак завода-изготовителя;
- условное обозначение кабеля;
- обозначение настоящего стандарта;
- длина кабеля в метрах и число отрезков;
- масса брутто в килограммах;
- дата изготовления (год, месяц);
- номер барабана.

На ярлыке должен быть проставлен штамп технического контроля. Ярлык и сопроводительная документация должны быть помещены в водонепроницаемую упаковку и прикреплены к щеке барабана.

ФИО ответственного:	Иванцов А.В.
Должность:	Начальник ОЭЭС
Телефон / Факс:	8-4922-54-36-39
Электронный адрес:	ivantsov.av@voek.info.ru
Подпись:	
Заместитель главного инженера - начальник УТЭИИ	Чупашкин Д.А.
Подпись:	