

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора –  
главный инженер

В.В. Плещев

«12» июля 2023 г.

**Техническое задание  
на поставку комплектов для зацепки и перемещения груза до 7 тонн (40  
комплектов) в 2023 году для нужд филиала ПАО «Россети Центр» -  
«Ярэнерго»**

**1. Общие положения**

Основная цель приобретения комплектов для зацепки и перемещения груза до 7 тонн (далее – комплект) – оснащение подъемных сооружений участков службы механизации и транспорта филиала необходимыми съемными грузозахватными приспособлениями (далее - СГП).

Стропы должны изготавливаться в соответствии с требованиями РД-10-33-93, ГОСТ 34875-2022, ГОСТ EN 818-4-2011, Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, а также конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Изготовление грузовых стропов должно проводиться в организациях и на предприятиях, имеющих соответствующую лицензию (разрешение) и располагающих квалифицированными специалистами и техническими средствами, обеспечивающими их проектирование и изготовление в полном соответствии с требованиями. Лицензия завода-изготовителя планируемых к поставке стропов должна быть приложена на стадии подачи документов участниками конкурса.

Вся продукция должна пройти обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации.

Любое нарушение требований технического задания (далее – ТЗ) является причиной отклонения участника конкурса на поставку продукции.

Победитель конкурса, в целях подтверждения заявленных характеристик продукции, вместе с поставкой продукции согласно договора должен предоставить Заказчику оригиналы или заверенные надлежащим образом копии документов, подтверждающих соответствие продукции обязательным требованиям технического задания (паспорт и необходимые сертификаты или декларации соответствия продукции и т.д.)

Не предоставляется Победителем конкурса документации,

подтверждающей соответствие продукции обязательным требованиям технического задания (паспорт и необходимые сертификаты или декларации соответствия продукции и т.д.), вместе с продукцией является нарушением договорных обязательств со стороны поставщика.

## **2. Условия и требования к поставке**

- Условия поставки: транспортом Поставщика, транспортные расходы входят в стоимость товара. При транспортировке необходимо руководствоваться требованиями к упаковке и транспортировке, указанными в документации на оборудование и ГОСТ 33715-2015.

- Упаковка должна обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки, стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения.

- Одновременно с поставкой товара Поставщик обязан представить Заказчику оригиналы следующих документов: счет-фактура, товарная накладная, паспорта и руководства по эксплуатации на каждое изделие из комплекта, сертификаты соответствия, счет на оплату товара.

- Товар должен быть новым и ранее не используемым. Срок от момента изготовления до даты поставки не должен превышать 1 год для цепных стропов и 5 месяцев для ленточных. Срок службы, установленный заводом-изготовителем для каждого изделия должен быть не менее указанного в таблице 3 ГОСТ 33715-2015.

- Грузополучатель – филиал ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго», 150003 г. Ярославль, ул. Воинова, 12.

- Адрес места доставки груза (адрес пункта разгрузки) 150003, г. Ярославль, пр-т Октября, д.86

## **3. Сроки поставки товара**

- Начало поставки: с момента заключения договора.

- Окончание поставок: в течение 10 рабочих дней с момента заключения договора.

## **4. Требования к поставляемой продукции**

Комплект для зацепки и перемещения груза до 7 тонн состоит из:

- Строп петлевой текстильный, ленточный (2 шт.), тип тСТП, грузоподъемность не менее 8 т. Подтвержденное соответствие требованиям

ГОСТ 34875-2022.

- Двухветвевой строп цепной, тип ц2СЦ, грузоподъемность: не менее 7,5 т. Подтвержденное соответствие требованиям РД-10-33-93 и ГОСТ EN 818-4-2011.

- Четырехветвевой строп цепной, тип ц4СЦ, грузоподъемность: не менее 11,2 т. Подтвержденное соответствие требованиям РД-10-33-93 и ГОСТ EN 818-4-2011.

- Кольцевой строп цепной (2 шт.), тип цСЦК, грузоподъемность не менее 10 т. Подтвержденное соответствие требованиям РД-10-33-93 и ГОСТ EN 818-4-2011.

Стропы тСТП должны быть пригодны для использования и хранения при температурах окружающей среды и транспортируемого груза до 100°C. Минимальная температура возможного использования и хранения для стропов тСТП должна быть минус 40°C.

Лента, используемая для изготовления ленточных стропов, должна быть изготовлена так, чтобы:

- прочность ленты при растяжении была не менее 1,5 кН на один миллиметр ширины ленты;

- сужение ленты при воздействии на сшитый текстильный элемент нагрузки, эквивалентной его двукратной грузоподъемности было не более 12%;

- плотность ленты по утку была (45±3) нитей утка на 100 мм длины ленты.

Материал, применяемый для тСТП: ЛПЭС-240-36000 (7:1).

Стропы тСТП должны быть сшиты нитями из материала, примененного для изготовления ленты.

Для применяемых дополнительных защитных чехлов и оболочек на стропах должно быть предусмотрено сдвигание защитного чехла, его полное снятие с несущего элемента или другие способы, обеспечивающие надлежащий контроль за целостностью стропа.

Цвет поверхности стропов тСТП должен соответствовать указанному в таблице 1 ГОСТ 34875-2022. Возможно применение неокрашенной ленты и чехлов с идентификацией по грузоподъемности продольными полосами из цветной нити по числу полос соответствующему грузоподъемности стропа в тоннах. При использовании неокрашенной нити для изготовления стропов тСТП или чехлов к ним может применяться нить контрастного цвета по всей длине стропа. Красители, применяемые для окраски волокна, не должны влиять на его прочностные характеристики и оказывать токсичное воздействие на человека и окружающую среду при изменении температуры в

допустимых диапазонах применения.

Гибкие элементы стропа могут быть подвергнуты поверхностной обработке типа пропитки для улучшения потребительских свойств, например, уменьшения накопления статического электричества, а также для улучшения износоустойчивости. Виды обработки и используемые для этого материалы не должны быть токсичными для человека и окружающей среды и снижать прочностные характеристики стропа.

Все швейные швы должны быть прошиты закрытым стежком "взамок" на швейной машине и обеспечивать плотность сшивания, исключаящую видимое разделение сшиваемых поверхностей. Строчки шва должны быть ровными, плотными и не иметь пропусков. При обрыве нитки строчку необходимо перекрывать новыми пятью-шестью стежками. Количество стежков на 100 мм длины шва должно быть не менее 14. Каждый шов в начале и в конце должен быть прошит обратным швом не менее чем на пять-шесть стежков или закреплен на спецмашине для предупреждения распарывания.

Швы, несущие нагрузку, должны иметь суммарную прочность не ниже прочности стропа в целом. При этом повреждения нитей лент (проколы), вызванные иглой при сшивке, не должны оказывать значительного воздействия на прочность стропа, а при испытаниях стропа не должно происходить разрушения стропа по швам и местам прохождения стежков.

Швы должны быть плоскими и охватывать ленту на всю толщину таким образом, чтобы ни одна часть стежка нити не отделялась от поверхности. Соединение стежков не должно быть видимым ни на одной из сторон ленты. Длина стежка должна быть от 5 до 7 мм. Применение поперечных швов для сшивки концов лент не допускается. Для лент любой ширины допускается применять прямые продольные швы с размерами, указанными на рисунке 14 ГОСТ 34875-2022.

Стежки не должны касаться или повреждать край, должны располагаться на расстоянии от 2 до 4 мм от края (кромки). Стежки для закрепления от распускания должны начинаться и заканчиваться рядом прямой и обратной строчек длиной не менее 25 мм. Допускается один дефект в шве длиной 100 мм, например пропущенный стежок, разорванная нить и т.п., при этом каждый подобный дефект обязательно должен быть компенсирован новой строчкой длиной не менее 25 мм.

Концы разрезанной ленты должны быть обработаны таким образом, чтобы избежать распускания, расслоения. Допускается концы ленты не обрабатывать в случаях, если лента предварительно была пропитана раствором, предохраняющим нити от распускания и расслоения. Разрешается концы ленты оплавливать или обшивать нитью через край. Концы, оплавленные

при нагреве, не допускается прошивать нитью через оплавленный край и повреждать ими нити сшивки и швы стропа.

Не допускаются следующие дефекты изготовленных стропов тСТП:

- повреждения ленты, сердечника и разрывы чехла стропов;
- пропуски более двух стежков шва подряд;
- отсутствие перекрывающих швов в местах обрыва нити;
- если сердечник круглопрядного стропа не перемещается свободно в чехле;
- отсутствие закрепления нити в начале и конце шва;
- резкая стяжка шва;
- вытянутые пряди и нити;
- надрезы;
- неправильное сращивание текстильного каната;
- повреждения, вызванные нагревом (кроме концов текстильной ленты, резка которой выполняется термическим способом);
- повреждения, вызванные химическими веществами;
- наличие поврежденных или деформированных концевых элементов и соединительных звеньев.

Рабочая длина стропа тСТП не должна отличаться от проектной длины более чем на 2%.

На ярлыке (этикетке, бирке) должны быть указаны следующие данные:

- грузоподъемность стропа;
- условное обозначение стропа;
- наименование или логотип (товарный знак) предприятия - изготовителя стропа;
- дата испытаний стропа (год, месяц);
- материал несущего элемента стропа;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер нормативного или технического документа, по которому изготовлено изделие;
- возможные схемы строповки с использованием данного стропа;
- знак обращения на рынке и другая дополнительная информация для потребителя.

Ярлык (этикетка) ленточного стропа должен состоять из двух частей: внутренней (вшитой) и наружной (видимой). Ярлык должны быть вшиты таким образом, чтобы его внутренняя часть находилась внутри сшивки ленточного стропа или чехла круглопрядного стропа. Это позволяет при необходимости идентифицировать строп, полотене при отрыве и утере наружной части ярлыка.

Нанесение надписей на ярлык производится типографским или другим способом, обеспечивающим сохранность надписи на период эксплуатации стропа. Надписи должны быть четкими, разборчивыми, несмываемыми.

Шрифт на ярлыке (этикетке, бирке) должен быть хорошо различим на его фоне, при этом высота шрифта не должна быть менее 1,5 мм.

На чехол стропа дополнительно допускается наносить несмываемой краской логотип (товарный знак) предприятия-изготовителя, грузоподъемность стропа в тоннах, его длину в миллиметрах.

Способ крепления маркировочного ярлыка (этикетки, бирки) должен обеспечивать его сохранность до конца эксплуатации стропа. Способ крепления и выбор материала для изготовления бирки должны исключать возможность повреждения стропа в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения.

Каждый строп должен быть свернут и закреплен упаковочной лентой. Свернутые стропы должны быть упакованы в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или полипропиленовые мешки по ГОСТ 32522, или ящики (коробки) из гофрированного картона по нормативному документу, или ящики из полимерных материалов. Каждый ящик (коробка) должна быть заклеена лентой с липким слоем по ГОСТ 18251, ГОСТ 20477 или другому нормативному документу, или обвязана шпагатом по ГОСТ 17308. Допускается использование других обвязочных материалов по нормативным документам. Каждый мешок должен быть зашит с открытого края или заклеен полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477 или другому нормативному документу.

Изменять упаковочные материалы, вид потребительской тары и ее маркировку допускается по согласованию с Заказчиком.

Элементы стропов, подвергающиеся сварке при изготовлении, должны изготавливаться из сталей, предусмотренных в РД 24.090.52, с учетом температурных условий эксплуатации стропов в центральном федеральном округе РФ.

Круглозвенные сварные и штампованные цепи, применяемые для грузовых стропов, должны соответствовать ГОСТ 228 "Цепи якорные" или техническими условиям, утвержденным в установленном порядке. Цепи должны иметь сертификат.

- При изготовлении неразъемных звеньев должна применяться электрическая контактная сварка оплавлением. Допускается применять электрическую дуговую сварку и кузнечно-горновую сварку. Другие виды сварки могут быть применены по согласованию со специализированной организацией по кранам.

- Конструкция шва, сварочные материалы, технология выполнения сварного соединения и методы контроля должны обеспечить прочность соединения не ниже прочности основного металла.

- При применении контактной сварки увеличение диаметра сечения ( $d$ ) в месте сварки не должно превышать  $0,1d$ . Образовавшийся в месте стыка грат должен быть зачищен заподлицо с основным металлом.

В местах сварки не должно быть непроваров и подрезов. Глубина местных выжигов и пригаров при контактной электросварке не должна превышать 0,7 мм.

Элементы стропов, подвергающиеся сварке при изготовлении, должны изготавливаться из сталей, предусмотренных в РД 24.090.52, с учетом температурных условий эксплуатации стропов.

Элементы стропа ц2СЦ: цепь 13 мм Т8, звено подвесное NOR1613 8,0 т, звенья соединительные LL13 5,3 т.

Элементы стропа ц4СЦ: цепь 13 мм Т8, звено подвесное NRL1 11,2 т, звенья соединительные LL13 5,3 т.

Элементы стропа цСЦК: цепь 13 мм Т8, звено LL13 5,3 т.

Запас прочности сечения рабочей части крюка стропа с учетом кривизны последнего по отношению к пределу текучести материала должен быть не менее 1,2, а для сечения ветвей головки крюка с проушиной при расчете на растяжение - не менее 1,5.

Прямолинейные участки петель должны быть рассчитаны на растяжение, запас прочности по отношению к пределу прочности материала, который должен быть не менее 5,0. Для криволинейных участков с учетом их кривизны запас прочности для внутренней стороны сечения должен быть не менее 1,1 по отношению к пределу текучести материала, а на внешней стороне - не менее 1,3 по отношению к пределу прочности материала.

Длина ветви должна быть для тСТП – 2м, ц2СЦ – 4м, ц4СЦ – 2м, цСЦК – 1м. Отклонение длины ветвей, используемых для комплектации одного стропа, не должно превышать 1% от длины ветви.

Крюки должны изготавливаться ковкой или штамповкой. Допускается изготовление крюков из листовой или полосовой стали при условии направления волокон вдоль вертикальной оси крюка. Крюки грузоподъемностью до 1 т допускается изготавливать гибкой из прутков по технологии, согласованной со специализированной организацией по кранам.

При изготовлении кованых и штампованных крюков сварка не допускается.

Крюки, изготовленные из листовой стали и круглого прутка, после сварки должны подвергаться нормализации.

Крюки должны снабжаться предохранительными замками. Крюки, применяемые в стропях ц2СЦ – SALK-H 5,3 т, ц4СЦ – SALK-H 5,3 т.

На поверхности крюков, звеньев и других элементов стропов не допускаются трещины, плены, расслоения, волосины и надрывы. Заваривать и заделывать указанные дефекты не разрешается.

Крюки послековки или штамповки, разъемные звенья после гибки и неразъемные звенья после сварки должны пройти термообработку и быть очищены от окалины. Вид термообработки - нормализация. Для элементов, изготовленных из низколегированных сталей, твердость после нормализации не должна превышать HB 140.

Каждый цепной строп должен быть снабжен маркировочной биркой, на которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- порядковый номер стропы по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- грузоподъемность стропы;
- дату испытаний (месяц, год).

Способ крепления маркировочной бирки должен обеспечивать ее сохранность до конца эксплуатации стропы.

На каждом элементе и захвате цепного стропы на установленном для маркировки месте методом штамповки или ударным способом должно быть нанесено наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение элемента или захвата по системе предприятия-изготовителя, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя или номер партии.

Звенья и цепи стропов должны быть окрашены в два слоя эмалью красного цвета марки ПФ 115 по ГОСТ 6465. При согласовании с Заказчиком элементы стропов могут иметь защитные покрытия других видов, устойчивые против характерных для условий эксплуатации стропов воздействий. Цвет покрытия - красный, оранжевый, желтый.

## **5. Требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания**

- Обязательная гарантия на поставленную продукцию с выездом к Заказчику для устранения неисправностей или замены поставленной продукции.

- Гарантия на продукцию оформляется гарантийными талонами на каждое изделие комплекта. Срок гарантии на каждое изделие должен составлять не менее 18 месяцев для цепных стропов и 1 месяца для



текстильных.

Поставщик должен за свой счет в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, выявленные в период гарантийного срока. При необходимости проведения экспертизы для установления причины выявленного дефекта, она проводится силами и за счёт Поставщика. Срок устранения неисправностей или замена неисправной продукции - в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента предъявления Заказчику требования об устранении неисправностей. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Доставка неисправного оборудования от Заказчика осуществляется за счет и силами Поставщика.

Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию стропов Заказчиком, но не позднее 30 дней с момента приема на склад.

## **6. Требования к приемке оборудования**

Поставщик перед поставкой товара на склад Заказчика организывает и обеспечивает проведение расконсервации с проверкой маркировки СГП, отсутствия видимых дефектов, и, при необходимости, сборку и регулирование элементов СГП в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и ГОСТ 9.014, а также проведение на территории г.Ярославль проверки состояния СГП, завершающейся испытанием статической нагрузкой каждой единицы комплекта в присутствии комиссии Заказчика. Величина статической нагрузки при испытании цепных стропов должна превышать их паспортную грузоподъемность на 25%. Испытательная статическая нагрузка для стропов, гибкие элементы которых изготовлены из полимерных материалов на текстильной основе, должна превышать их паспортную грузоподъемность на 100%.

Приглашение на проведение освидетельствования Заказчика Поставщик направляет в письменной форме на электронный адрес [yarenergo@mnsk-1.ru](mailto:yarenergo@mnsk-1.ru) не позднее трех рабочих дней до запланированной даты проведения с указанием места и времени (в пределах рабочего дня в будние дни с 08:00 до 17:00), а также приложением результатов технического освидетельствования крана, планируемого к использованию для проведения статических испытаний стропов, паспортов испытательных грузов, подтверждающих их массу.

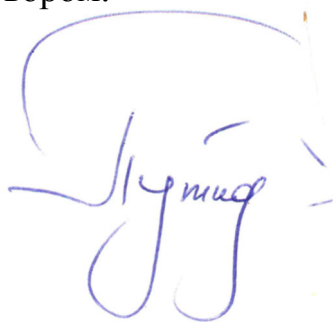
Расходы на проведение расконсервации и освидетельствования входят в общую стоимость предложения.

Заказчик принимает товар по результатам проведенного

освидетельствования по адресу доставки проведением внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, его маркировки. Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной (унифицированная форма № ТОРГ-12).

Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной (унифицированная форма № ТОРГ-12). Дополнительные условия приемки товара по качеству и количеству устанавливаются договором.

Начальник СПК



Путков С.В.