



НПО «ЭЛСИБ» ПАО

Утверждаю
Технический директор

А.В. Чириков

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на приобретение кран-балки грузоподъемностью $Q = 2000$ кг.

1. **Заказчик, адрес:** НПО «ЭЛСИБ» ПАО, г. Новосибирск, Сибиряков-Гвардейцев 56.
2. **Адрес поставки:** г. Новосибирск, Сибиряков-Гвардейцев 56.
3. **Требования к техническим характеристикам:**

Кран-балка грузоподъемностью $Q = 2000$ кг

Допустимость замен/аналогов: аналоги оборудования рассматриваются, характеристики оборудования должны быть сопоставимы и не уступать заявленным.

Место установки: 3-й пролет, 2-я очередь 24-го цеха НПО «ЭЛСИБ» ПАО

№ п/п	Наименование	Параметр
1	Номинальная грузоподъемность, кг	2000
	Тип крана	Подвесной однобалочный
	Высота от подъема, мм	4000
	Колея крана, мм	6015
	Пролетная балка	Неразрезная, цельная
7	Скорость подъема, м/мин	не менее 3 и не больше 5
	Скорость передвижения крана, м/мин	20
9	Режим работы крана по ГОСТ25546 (ИСО 4301/1)	ЗК (АЗ)
	Исполнение	Общепромышленное с крюковым зацепом
11	Условия эксплуатации	Внутри корпуса цеха.
	Рабочая температура	от 5°C до 40°C
13	Относительная влажность воздуха:	до 65% при температуре + 25°C.
	Климатическое исполнение	УЗ
15	Электрооснащение	380В, 50Гц, трехфазный
16	Управляющее напряжение, В	24
17	Передвижение подъемного механизма с электроприводом	Не требующий технического обслуживания токоподвод с плоским шинопроводом
	Способ управления	Электрический от пульта, радио управления
19	Требования к пульту	Пульт должен обеспечивать работу одной рукой.
	Место управления при работе	С пола
21	Тип тельфера	Электрический «Verta»
	Грузоподъемность тельфера, кг	2000
	Высота подъема, мм	4000
	Климатическое исполнение	УЗ

22	Скорость передвижения тали, не более	8 м/мин
	Тип рельса	Двутавр 30
	Тип токоподвода питания к крану	Подвесная кабельная линия
24	Цвет крана	Желтый RAL1023
25	Движущиеся механизмы (передвижение моста, таль, механизм подъема)	Должны оснащаться тормозами и обеспечивать плавный ход

Оборудование предназначено для погрузо-разгрузочных работ и кантовки деталей непосредственно в рабочей зоне оборудования. Должна быть обеспечена интенсивная в две смены или среднеинтенсивная в три смены работа оборудования.

Габаритный чертеж, техническое описание крана с указанием основных комплектующих (общий вид с указанием марок двигателей, редукторов, принципиальная электрическая схема, кинематическая схема) предоставляется до изготовления. Кран балка должна быть оборудована проходной галереей или корзиной для ремонта освещения. Размеры крана согласовываются с заказчиком на этапе проектирования до начала изготовления.

Справочная информация габаритов:

1. Крановый путь – двутавр – 300 мм.
2. Колея крана - 6015 ±5 мм;
3. Ширина здания до выступающих частей оборудования – 7625 мм
4. Балка крана – 7215 мм (левая часть от оси кранового пути – 850 мм., правая часть от оси кранового пути – 350 мм.)
5. Высота от нижней точки кранового пути до нижней точки перекрытия 400 мм.
6. Расстояние подвеса крана от низа кранового пути до балки 50 мм.
7. Разработать и смонтировать подвес кабельной линии питания крана.
8. Подвес кабельной линии расположить с левой стороны.
9. Длина кабеля питания крана 100 м.

4. Требования к комплектации оборудования:

- Кран-балка грузоподъемностью Q = 2000 кг – 1 шт.;
- Тельфер электрический – 1 шт.;
- Радио-пульт – 1 шт.;
- Пульт управления фирмы ХАС – 1 шт.;
- Материал – сталь 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014
- Для передвижения кран-балки использовать мотор-редуктора;
- Система управления частотные преобразователи «Verta»;
- Полный набор электрооснащения и электроподключения;
- Техническая документация в твердой копии и на электронном носителе – 2 комплекта: паспорт, инструкция по эксплуатации, альбом с чертежами быстроизнашивающихся деталей, электрическая схема, кинематическая схема, все электрооборудование должно быть промаркировано в соответствии с электрической схемой;
- План производства работ (ППР) на проведение монтажных работ и демонтажных работ;
- Комплект инструмента для обслуживания и ремонта;
- Сертификат соответствия;
- Все механизмы должны обеспечивать плавность хода (передвижение моста, передвижение тали, механизм подъема и опускания);
- Все механизмы должны быть обеспечены тормозом;
- Кабельная продукция на изделии должна быть из перечисленных марок: HELUKABEL, OLFLFIX, LAPPKABEL.
- Электротехнические комплектующие должны быть ABB или SchneiderElectric или аналоги; ЗИП:
 - пульт управления фирмы ХАС с кабелем 1 шт.;

радио-пульс- 1 шт.;
колесо ведомое в сборе с валом и подшипниками 1 шт.;
колесо ведущее в сборе с валом и подшипниками 1 шт.;
комплект подшипников на все колеса передвижения моста и тельфера фирмы FAG или SKF или их аналоги – 1 шт.;
запасной канат тельфера и крюковая подвеска- 1 шт.;

5.Требования, подтверждающие право выполнение работ Поставщиком:

Поставщик до начала монтажных, демонтажных и пуско-наладочных работ обязан предоставить следующие документы:

- Приказ, определяющий на объекте ответственных за обеспечение безопасных условий, охраны труда, работ на высоте, промышленной и пожарной безопасности, электробезопасности, экологии и промсанитарии при производстве работ, имеющих соответствующие удостоверения и/или протоколы по проверки знаний с действующими сроками проверки знаний, а также ответственного за оформления пропуска на территорию предприятия рабочих, служащих, инструмента, материала, техники.

- На назначенное Приказом ответственное лицо из числа ИТР, предоставляются следующие документы:

- протокол проверки знания требований охраны труда руководителей и специалистов организаций (учебный центр),
- удостоверение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации в области пожарной безопасности, выданное учебным центром.
- удостоверение по проверки знаний правил работы в электроустановках с действующими сроками проверки знаний, с наличием записей на проведение специальных работ (при необходимости), с V группой в электроустановках до и выше 1000 В.
- удостоверение о допуске к работам на высоте с 3 группой по безопасности;
- копия протокола проверки знаний по охране труда при работах на высоте;
- копия протокола аттестации в Федеральной службе экологического, технологического и атомного надзора (Ростехнадзор) по соответствующим литерам или копия протокола аттестационной комиссии подрядной организации с действующими сроками аттестации (проверки знаний);
- Сопроводительное письмо с указанием:
 - всех видов выполняемых работ (огневые работы, работы на высоте, в электроустановках и т.д.);
 - работников с указанием ФИО, даты рождения, должности, профессии;
 - права, назначения (ответственное лицо за обеспечение безопасных условий труда, выдающий наряд, ответственный руководитель работ, производитель работ, члены бригады и т.д.);
 - группы по электробезопасности;
 - группы по безопасному производству работ на высоте;
 - квалификации, требуемых для выполнения указанных работ;
 - перечня технически исправного состояния инструмента, технологической оснастки;
 - списка автотехники, подъёмных сооружений и спецтехники;
 - перечня средств защиты;
 - контактной информации для взаимодействия с подрядной организацией (адрес организации, телефоны, фамилию и инициалы руководителя подрядной организации и ответственных руководителей работ.

К сопроводительному письму с учётом видов выполняемых работ, прилагаются копии соответствующих удостоверений и/или протоколов проверки (аттестации) знаний на указанный

персонал с действующими сроками. Сведения, указанные в удостоверениях, а именно должность (профессия), организация должны соответствовать информации, указанной в сопроводительном письме.

При проведении работ с применением подъемных сооружений:

- на ответственного руководителя работ предоставляется:
- удостоверение по охране труда, выданное учебным центром с действующими сроками;
- копия протокола аттестации в Федеральной службе экологического, технологического и атомного надзора (Ростехнадзора) по соответствующим литерам или копия протокола аттестационной комиссии подрядной (субподрядной) организации с действующими сроками аттестации (проверки знаний).
- на рабочий персонал (машинист, водитель автокрана, кран-манипулятора, автовышки, стропальщик) предоставляется: квалификационное удостоверение учебного заведения на указанную профессию с действующими сроками аттестации (проверки знаний) и/или протокола аттестации в Федеральной службе экологического, технологического и атомного надзора (Ростехнадзора) по соответствующим литерам.
- проект производства работ с подъемным сооружением.

При проведении работ на высоте:

- на ответственного за выдачу наряд-допуска, ответственного руководителя работ, ответственного за разработку и утверждение Плана производства работ на высоте предоставляется: удостоверение о допуске к работам на высоте с 3 группой по безопасности, копия протокола проверки знаний по охране труда при работах на высоте;
- на рабочий персонал (исполнитель работ) предоставляется: удостоверение о допуске к работам на высоте с 2 группой по безопасности, копия протокола проверки знаний по охране труда при работах на высоте.
- на рабочий персонал (члены бригады): удостоверение о допуске к работам на высоте с 1 группой по безопасности или удостоверение на право работ на высоте с применением средств подмащивания, а также на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более (без групп). копия протокола проверки знаний по охране труда при работах на высоте.
- план производства работ на высоте.
- план мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ.

При проведении работ с выполнением огневых работ:

- на назначенное ответственное лицо предоставляется: пожарно-технический минимум с действующими сроками; удостоверение по проверки знаний правил работы в электроустановках с действующими сроками проверки знаний, с группой по электробезопасности не ниже III (в случаях выполнения электросварочных работ и/или электрифицированных устройств для резки металлов).
- на рабочий персонал, непосредственно выполняющий огневые работы предоставляется: пожарно-технический минимум; квалификационного удостоверения (удостоверение сварщика, газорезчика и т.д.); удостоверений проверки знаний правил работы в электроустановках с действующими сроками проверки знаний, с группой по электробезопасности не ниже II (в случаях выполнения электросварочных работ и/или электрифицированных устройств для резки металлов).

При выполнении работ с ручным электрифицированным инструментом:

- на назначенное ответственное лицо предоставляется: удостоверений проверки знаний правил работы в электроустановках с действующими сроками проверки знаний, с группой по электробезопасности не ниже III.

- на рабочий персонал, непосредственно выполняющий работы ручным электроинструментом предоставляется: удостоверений проверки знаний правил работы в электроустановках с действующими сроками проверки знаний, с группой по электробезопасности не ниже II. АКТ-ДОПУСК для производства работ на территории НПО «ЭЛСИБ» ПАО в двух экземплярах.

6. Требования к конструкции оборудования, материалам и комплектующим, маркировке:

К конструкции оборудования, материалам и комплектующим предъявляются следующие требования:

- все информационные надписи и таблички на оборудовании должны быть выполнены на русском языке;
- приводы исполнительных органов оборудования должны иметь предохранительные устройства, способные останавливать исполнительный орган при перегрузке, которая может вызвать поломку оборудования или травмировать рабочего;
- в конструкции оборудования должны быть предусмотрены устройства, исключающие выход рабочих органов за пределы допускаемых положений;
- в конструкции оборудования должны быть предусмотрены устройства, исключающие самопроизвольное включение и (или) перемещение механизмов;
- все оборудование (материалы) должно быть сертифицированы и соответствовать нормативным документам и требованиям Ростехнадзора;
- грузоподъемные механизмы с электрическим приводом должны быть оборудованы концевыми выключателями для автоматической остановки механизма при подходе к упору - как при подъеме.

Требования к маркировке:

- Оборудование должно иметь заводскую маркировку. Бирка должна содержать: Тип/Модель, заводской номер, год выпуска.
- Оборудование должно быть надлежащим образом упаковано, чтобы исключить его повреждение, порчу либо уничтожение в процессе транспортировки или хранения.
- Сдача и приемка осуществляется на предприятии Покупателя путем проверки оборудования на работоспособность (транспортировкой тестовых весов), в соответствии с технической документацией и требованиями безопасности.

7. При изготовлении кран-балки необходимо обеспечить соблюдение следующих нормативных документов:

- ГОСТ 27.004-85 «Надежность в технике»
- ГОСТ 28609-90 Краны грузоподъемные. Основные положения расчета;
- ГОСТ 33166.4-2020 Краны грузоподъемные. Требования к механизмам;
- ИСО 7363-86 Краны и подъемные устройства. Технические характеристики и приемочные документы
- Электрические принципиальные схемы и схемы электрические соединений для всех компонентов оборудования;
- Спецификация запасных частей, покупных узлов с указанием каталожных номеров для заказа.
- ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.062-81 «ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные»;
- ГОСТ 12.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ИСО 4310:2009 «Краны. Правила и методы испытаний».
- Степень защиты электрооборудования по ГОСТ IEC 60034-5-2011 IP;
- ГОСТ МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования».

Приказу Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

8. Гарантийные обязательства:

Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие крана требованиям технического задания и его нормальную работу в течение гарантийного срока.

Гарантийный срок эксплуатации крана должен составлять не менее 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Дефекты или неисправности, возникшие в течение гарантийного срока по вине завода-изготовителя, устраняются поставщиком согласно гарантийных обязательств полностью за счет поставщика.

Поставляемое оборудование должно быть новым, изготовленным не ранее 2024г. (не бывшим в употреблении, в ремонте, не восстановленным, не осуществлялась замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.

9. Дополнительные требования:

- Требуется осуществить доставку оборудования до склада Заказчика.
- Требуется провести инструктаж персонала работе на оборудовании: эксплуатирующего персонала (2 человека), слесарей по обслуживанию и ремонту (2 человека), электронщика (2 человека), электромонтера (2 человека) в течение 1-й рабочей смены после сдачи оборудования заказчику на территории НПО «ЭЛСИБ» ПАО.
- Требуется провести демонтаж существующей кран-балки (инв. №06520) с учётом спец. техники и инструмента, необходимого для выполнения работ (Снятие с подкрановых путей, разборка и порезка на части (габариты порезки 1,8х1,8х4м.). Вывоз и утилизация остаётся за Заказчиком.
- Требуется провести монтаж оборудования с учётом заказа спец. техники и инструмента, необходимого для выполнения работ, пуско-наладочные работы, составить программу испытаний кран-балки и организовать проведение испытаний по завершении выполнения работ по монтажу и пуско-наладке (за исключением предоставления тарифированных грузов).

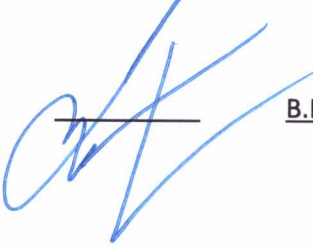
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель
генерального директора


И.О. Конев

«03» 11 2023г.

Начальник управления –
Главный механик


В.Е. Вылегжанин

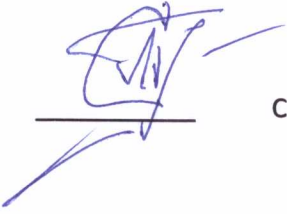
«03» 11 2023г.

Руководитель службы по
эксплуатации кранового
хозяйства


А.В. Андреев

«03» 11 2023г.

Начальник ОЭБ


С.Н. Булгаков

«07» 11 2023г.