ПАО «ТрансКонтейнер»
141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, владение 39, строение 6, офис 3 (этаж 6)
адрес для корреспонденции: 125047, Москва, Оружейный переулок, д.19
тел.: +7 (495) 788-17-17; факс: +7 (499) 262-75-78
e-mail: trcont@trcont.com | www.trcont.com

ПРОТОКОЛ №27.1/КК

заседания Конкурсной комиссии аппарата управления публичного акционерного общества «Центр по перевозке грузов в контейнерах «ТрансКонтейнер» (ПАО «ТрансКонтейнер»), проведенного в очной форме посредством видео-конференц связи «13» мая 2021 года

Присутствовали:

Ким М.Г.	- директор по закупкам	- председатель комиссии
Обидина Е.А.	- начальник отдела правового сопровождения договорной работы	- заместитель председателя комиссии
Кошелева О.В.	- заместитель начальника службы по экономическому анализу службы бюджетного контроля и анализа	- член комиссии
Митрофанов И.А	- начальник службы управления рисками и оптимизации бизнес-процессов финансово-экономического блока	- член комиссии - член комиссии
Титков С.Н.	- начальник отдела организации закупок	- член комиссии
Тришкин Е.М.	- начальник отдела планирования и управления инвестициями	- член комиссии
Филиппова С.Ю.	- начальник налоговой службы	- член комиссии
Мостовая Ю.В.	- ведущий специалист отдела организации закупок	- секретарь комиссии

Состав Конкурсной комиссии – 11 человек. Приняли участие – 7 человек. Кворум имеется.

Приглашённые:

Бережная Е.А.	- главный специалист службы управления рисками и оптимизации бизнес-процессов финансово-экономического блока
Лобачев О.В.	- главный специалист отдела экономической безопасности
Мещеряков А.С.	- заместитель начальника технического отдела

Надеженков С.А. - заместитель технического директора
Луганцев А.Н. - главный инженер филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской ж.д.
Литвиненко Т.П. - менеджер по закупкам отдела категорийных закупок

Платон С.А. - начальник отдела категорийных закупок

Повестка дня:

Подведение итогов открытого конкурса в электронной форме по предмету закупки: «Изготовление, поставка, монтаж и пуско-наладка двухбалочного козлового контейнерного крана для контейнерного терминала Клещиха филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге».

Номер закупки: ОКэ-ЦКПРТ-21-0007

Докладчик: заместитель начальника технического отдела Мещеряков А.С.

По повестке дня заседания:

1. Согласиться с выводами и предложениями Постоянной рабочей группы Конкурсной комиссии филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге (Протокол № 5/ПРГ заседания, состоявшегося 28 апреля 2021 г.).

2. К установленному документацией о закупке сроку поступило 7 (семь) заявок от следующих претендентов:

Претендент №1: ООО Торговый Дом «УРАЛКРАН»	
ИНН:	7452106855
Регистрационный номер заявки:	1623184
Дата и время подачи заявки:	20.04.2021 16:37
Претендент №2: АО «Технорос»	
ИНН:	7810253370
Регистрационный номер заявки:	1623739
Дата и время подачи заявки:	22.04.2021 18:01
Претендент №3: АО «Набережночелнинский крановый завод»	
ИНН:	1650143914
Регистрационный номер заявки:	1624372
Дата и время подачи заявки:	27.04.2021 09:39
Претендент №4: ООО «Троицкий крановый завод»	
ИНН:	7709603570
Регистрационный номер заявки:	1624502
Дата и время подачи заявки:	27.04.2021 15:39
Претендент №5: ООО Производственная фирма «АСК»	
ИНН:	4720006388

Регистрационный номер заявки:	1624210
Дата и время подачи заявки:	27.04.2021 16:22
Претендент №6: ООО «Научно-производственный центр «Развитие»»	
ИНН:	9701083315
Регистрационный номер заявки:	1623228
Дата и время подачи заявки:	**2**7.04.2021 16:31
Претендент №7: ООО «СтройКапитал XXL»	
ИНН:	7703636106
Регистрационный номер заявки:	1624518
Дата и время подачи заявки:	27.04.2021 16:39

3. По результатам рассмотрения не допустить к участию в открытом конкурсе в электронной форме № ОКэ-ЦКПРТ-21-0007 следующих претендентов:

Номер заявки	Наименование претендента	Причина отказа в допуске к участию в Открытом конкурсе
1623184	ООО Торговый Дом «УРАЛКРАН»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям документации, а именно: - подпунктом 37 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование на габариты и посадочный диаметр ходовых катков крана и грузовой тележки. В подтверждение указанному требованию на основании части 3 подпункта 2.3.1 пункта 2.3 документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить финансово-коммерческое предложение, подготовленное в соответствии с требованиями Технического задания и составленное по форме приложения № 3 к настоящей документации о закупке. **Претендентом в составе заявки представлено финансово-коммерческое предложение, в котором не указаны габариты и посадочный диаметр катков на передвижение крана.** - на основании подпункта 59.1 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана, габаритный чертеж. **Претендентом в составе заявки не представлены габаритный чертеж крана «вид сверху» и сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана.**
1624372	АО «Набережночелнинский крановый завод»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям

		документации, а именно: - на основании подпункта 37 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование на габариты и посадочный диаметр ходовых катков крана и грузовой тележки. В подтверждение указанному требованию на основании части 3 подпункта 2.3.1 пункта 2.3 документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить финансово-коммерческое предложение, подготовленное в соответствии с требованиями Технического задания и составленное по форме приложения № 3 к настоящей документации о закупке. **Претендентом в составе заявки представлено финансово-коммерческое предложение, в котором представлены габариты, не соответствующие требованиям документации.** - на основании подпункта 47 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлен требование о производителях, допускаются: Sew-Eurodrive, Siemens, Flender. **Претендентом в составе заявки заявлен мотор-редуктор Bauer BF70-04/D11LA4-TF-S/ES070A9HA/SP, 5.5 кВт, 20об/мин 4 ед., не соответствующий требованиям технического задания документации о закупке.** - на основании подпункта 54.8 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование об ограничителе грузоподъёмности ОНК-160М с датчиками усилия повышенного ресурса, регистратором нагрузочных параметров, обработкой сигнала анемометра. **Претендентом в составе заявки указан ограничитель ОГМ-240-50 с регистратором параметров на все механизмы и 2 датчиками под опору барабана, что не соответствует требованиям документации.** - на основании подпункта 59.1 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана, габаритный чертеж. **Претендентом в составе заявки указанные чертежи не представлены.** 2. В соответствии с частью 2 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в связи с

		непредставлением документов, подтверждающих соответствие обязательным и квалификационным требованиям, предусмотренным документацией о закупке, а именно: - подпунктом 1.4 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке установлено требование о наличии у претендента опыта изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки не менее двух единиц двухбалочных козловых контейнерных кранов на территории Российской Федерации за 2010-2021 годы. В подтверждение соответствия этому требованию подпунктами 2.6 и 2.7 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке предусмотрено представление в составе заявки копий договоров и копий документов, подтверждающих факт исполнения этих договоров. **Претендентом в составе заявки указанные документы не представлены.**
1624502	ООО «Троицкий крановый завод»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям документации, а именно: - в соответствии с пунктом 4.3 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование по сроку изготовления, поставки крана - не более 275 календарных дней с даты подписания договора, срок монтажа и пуско-наладки - не более 365 календарных дней с даты подписания договора, общий срок изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки - не более 365 календарных дней с даты подписания договора. В подтверждение указанному требованию на основании части 3 подпункта 2.3.1 пункта 2.3 документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить финансово-коммерческое предложение, подготовленное в соответствии с требованиями Технического задания и составленное по форме приложения № 3 к настоящей документации о закупке. **Претендентом в составе заявки представлено финансово-коммерческое предложение, в котором представлены сроки изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки крана, не соответствующие требованиям документации.**

		- на основании подпункта 59.1 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана. **Претендентом в составе заявки указанные чертежи не представлены.** 2. В соответствии с частью 2 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в связи с непредставлением документов, подтверждающих соответствие обязательным и квалификационным требованиям, предусмотренным документацией о закупке: - подпунктом 1.4 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке установлено требование о наличии у претендента опыта изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки не менее двух единиц двухбалочных козловых контейнерных кранов на территории Российской Федерации за 2010-2021 годы. В подтверждение соответствия этому требованию подпунктами 2.6 и 2.7 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке предусмотрено представление в составе заявки копий договоров и копий документов, подтверждающих факт исполнения этих договоров. **Претендентом в составе заявки указанные документы не представлены.**
1624210	ООО Производственная фирма «АСК»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям документации, а именно: - на основании подпункта 39.1 пункта 4.6. раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование, что активная система противораскачивания (далее - АСПР) должна состоять не менее чем из четырех управляющих лебедок, установленных на тележке. **Претендентом в составе заявки представлены чертежи, в которых отсутствует АСПР.** 2. В соответствии с частью 2 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в связи с непредставлением документов, подтверждающих соответствие обязательным и квалификационным требованиям, предусмотренным документацией о закупке:

		- подпунктом 1.4 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке установлено требование о наличии у претендента опыта изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки не менее двух единиц двухбалочных козловых контейнерных кранов на территории Российской Федерации за 2010-2021 годы. В подтверждение соответствия этому требованию подпунктами 2.6 и 2.7 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке предусмотрено представление в составе заявки копий договоров и копий документов, подтверждающих факт исполнения этих договоров. **Претендентом в составе заявки указанные документы не представлены.**
1623228	ООО «Научно-производственный центр «Развитие»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям документации, а именно: - на основании подпункта 54.4 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке установлено требование, что лестница подъёма с боковой площадки кабины управления на раму тележки должна быть наклонной. **На представленном в составе заявки претендента чертеже «Тележки грузоподъемной» указана вертикальная лестница, что не соответствует требованиям Технического задания документации о закупке.** - на основании подпункта 59.3 пункта 4.6 документации о закупке на габаритном чертеже кран должен быть изображен в аксонометрической проекции с прорисовкой всех узлов и механизмов. **На представленном в составе заявки претендента габаритном чертеже аксонометрическая проекция с прорисовкой всех узлов и механизмов отсутствует.** - на основании подпункта 59.4 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке на видах крана должны быть указаны лестницы и площадки, противоугонные захваты, грузовую тележку, ремонтный кран, спредер, элементы.. **На представленном в составе заявки претендента габаритном чертеже не указано**

		место входа на тележку. - на основании подпункта 59.7 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке на видах крана должны быть указаны обязательные размеры. **На представленном в составе заявки претендента габаритном чертеже все обязательные размеры не указаны.** - на основании подпункта 59.8 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке на габаритном чертеже в табличном виде должны быть указаны характеристики крана, изложенные в данном пункте. **На представленном в составе заявки претендента габаритном чертеже данные характеристики не указаны.**
1624518	ООО «СтройКапитал XXI»	1. В соответствии с частью 3 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в случае несоответствия заявки требованиям документации, а именно: - на основании подпункта 59.1 пункта 4.6 раздела 4 «Техническое задание» документации о закупке претендент в составе заявки должен предоставить сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана, габаритный чертеж. **Претендентом в составе заявки не представлены габаритный чертеж крана и сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана.** 2. В соответствии с частью 2 подпункта 3.6.5 пункта 3.6 документации о закупке в связи с непредставлением документов, подтверждающих соответствие обязательным и квалификационным требованиям, предусмотренным документацией о закупке: - подпунктом 1.4 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке установлено требование о наличии у претендента опыта изготовления, поставки, монтажа и пуско-наладки не менее двух единиц двухбалочных козловых контейнерных кранов на территории Российской Федерации за 2010-2021 годы. В подтверждение соответствия этому требованию подпунктами 2.6 и 2.7 пункта 17 раздела 5 «Информационная карта» документации о закупке предусмотрено представление в составе заявки копий договоров и копий документов, подтверждающих факт исполнения этих

		договоров. **Претендентом в составе заявке не представлены подтверждающие документы.**

4. По результатам рассмотрения допустить к участию в открытом конкурсе в электронной форме АО «Технорос».

5. Открытый конкурс в электронной форме № ОКэ-ЦКПРТ-21-0007 по предмету: «Изготовление, поставка, монтаж и пуско-наладка двухбалочного козлового контейнерного крана для контейнерного терминала Клещиха филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге» признать несостоявшимся на основании части 3 подпункта 3.7.9 пункта 3.7 документации о закупке (по итогам рассмотрения заявок к участию в открытом конкурсе допущен один участник).

6. На основании части 1 подпункта 3.7.10 пункта 3.7 документации о закупке принять решение о заключении договора с единственным допущенным участником АО «Технорос» на следующих условиях:

Предмет договора: изготовление, поставка контейнерного козлового крана, двухбалочного (далее – Товар), выполнение работ по монтажу, пуско-наладке и вводу Товара в эксплуатацию (далее – Работы) для нужд контейнерного терминала Клещиха филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге.

Сведения об объеме закупаемого Товара: 1 (одна) единица.

Технические характеристики Товара: приведены в Приложении №1 к настоящему протоколу.

Цена договора: общая стоимость договора составляет 178 300 000,00 (Сто семьдесят восемь миллионов триста тысяч) рублей 00 копеек с учетом всех налогов (кроме НДС).

Стоимость Товара составляет 168 300 000,00 (сто шестьдесят восемь миллионов триста тысяч) рублей 00 копеек и включает в себя расходы Исполнителя, связанные с изготовлением крана, стоимость материалов, изделий, конструкций, сертификатов, лицензий, включая расходы по доставке крана до места выполнения работ по монтажу, затраты, связанные со страхованием и погрузочно-разгрузочными работами, а также прочие расходы, связанные с изготовлением и поставкой Товара.

Стоимость Работ составляет 10 000 000,00 (десять миллионов) рублей 00 копеек и включает в себя командировочные расходы технических специалистов Исполнителя для выполнения Работ на территории Заказчика включая, но не ограничиваясь, на проезд технических специалистов Исполнителя к месту монтажа и обратно, питание, проживание, а также выполнение Работ предусмотренных в Техническом задании и прочие расходы, связанные с выполнением работ по монтажу, пуско-наладке и проведением полного технического освидетельствования крана.

Сумма НДС и условия начисления определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Форма, сроки, порядок оплаты: оплата производится в безналичном порядке путем перечисления Заказчиком авансового платежа в размере 30% от общей цены договора в течение 10 (десяти) календарных дней с даты предоставления банковской гарантии на возврат авансового платежа. В случае непредставления банковской гарантии аванс не выплачивается. При этом сроки выполнения обязательств Исполнителя по договору, остаются неизменными.

Окончательный платеж по договору в размере 70 % от общей цены договора производится течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания сторонами универсального передаточного документа (далее – УПД) на выполненные Работы.

Место поставки Товара/выполнения Работ: Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Толмачевская д.1, контейнерный терминал Клещиха.

Гарантийный срок на Товар: 24 (двадцать четыре) месяца с даты подписания сторонами УПД на выполненные Работы.

Срок изготовления и поставки Товара: 275 (двести семьдесят пять) календарных дней с даты подписания договора.

Срок окончания выполнения Работ: 365 (триста шестьдесят пять) календарных дней с даты подписания договора с правом досрочного выполнения Работ.

Срок службы на лакокрасочное покрытие Товара: 10 (десять) лет с даты подписания сторонами УПД на выполненные Работы.

Срок действия договора: договор вступает в силу с даты его подписания сторонами и действует до полного исполнения сторонами своих обязательств по договору.

Обеспечение исполнения договора: обеспечение надлежащего исполнения договора устанавливается в размере аванса, предоставляется в течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты подписания договора и оформляется Исполнителем в виде независимой (банковской) гарантии.

5. Поручить директору филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Западно-Сибирской железной дороге Лебедеву С.А.:

5.1. уведомить АО «Технорос» о принятом Конкурсной комиссией ПАО «ТрансКонтейнер» решении с приглашением заключить договор;

5.2. обеспечить в установленном порядке заключение договора с АО «Технорос».

Решение принято единогласно.

Председатель
Конкурсной комиссии
ПАО «ТрансКонтейнер» М.Г. Ким

Секретарь Конкурсной комиссии Ю.В. Мостовая
«20» мая 2021 г.

Приложение № 1
к Протоколу №27.1/КК
заседания Конкурсной комиссии
публичного акционерного общества
«Центр по перевозке грузов в контейнерах «ТрансКонтейнер»,
проведенного посредством
видео-конференц-связи
«13» мая 2021 года

Технические характеристики Товара

№	Технические характеристики	Показатель
1	Количество единиц	1
2	Назначение крана	Перемещение грузов в контейнерах типа 1СС, 1АА, 1ААА
3	Грузоподъемность, тонн (под спредером)	45
4	Пролет крана, м	25
5	Рабочий вылет левой консоли, м	9,9
6	Габаритный вылет левой консоли, м	строительная длина левой консоли 14,9 м, габарит кабины управления в крайнем положении тележки 16,3 м
7	Рабочий вылет правой консоли, м	7
8	Лестница подъема на кран	со стороны правой консоли (а/м фронт), вход на кран со стороны пролета крана
9	Высота подъема (под спредером), м	15,0
10	Вместимость под краном	4 яруса + 1
11	Режим работы крана по ГОСТ 34017-2016	А6
12	Режим нагрузки крана	Q3
13	Класс использования крана	U6
14	Климатическое исполнение ГОСТ 15150	У1
15	Температура эксплуатации крана, °С	-40/+40
16	Минимальная температура нерабочего состояния крана, °С	-50
17	Допустимая скорость ветра в рабочем состоянии, м/с	14
18	Допустимая скорость ветра в нерабочем состоянии, м/с	27
19	Тип подкранового рельса	Р65
20	Максимальная нагрузка колеса крана на рельс не более т.с.	21 т.с.
21	Скорость подъема грузовой/порожний, м/мин.	12/21
22	Частота поворота спредера, об/мин.	1
23	Скорость передвижение тележки грузовой, м/мин.	60

№	Технические характеристики	Показатель
24	Скорость передвижение крана, м/мин.	80
25	Предел регулирования скоростей	5:100
26	Гарантийный период с момента получения разрешения на пуск в эксплуатацию в органах Ростехнадзора (месяцев)	24
27	Срок службы крана	20 лет
28	Срок поставки и монтажа крана	365 календарных дней с даты подписания договора
29.1	Металлоконструкция крана	Сварная пространственная конструкция из листового проката с коробчатым сечением основных несущих элементов.
29.2		Состоит из пролетного строения, двух опор - жесткой и шарнирной, лестниц и площадок, крана ремонтного, упоров.
29.3		Пролетное строение состоит из двух главных балок коробчатого сечения, соединенных по концам двумя торцевыми балками.
29.4		Вдоль главных балок пролетного строения и по одной из торцевых балок размещены галереи с перильным ограждением.
29.5		Оборудована системой лестниц, галерей и площадок, обеспечивающих безопасный и удобный доступ ко всем элементам конструкции крана для их обслуживания и ремонта.
29.6		По верхним поясам пролетных балок уложены регулируемые подтележечные рельсы с механическим креплением. Крепление подтележечных рельсов к пролетным балкам выполнено так, что при проведении сезонного обслуживания или замене рельса не требуется применять сварку. Крепление подтележечных рельсов осуществляется через приваренные к верхнему поясу элементы, расположенные над диафрагмами. Форма элементов обеспечивает минимальную концентрацию напряжений при их приварке.
29.7		Металлоконструкция крана устойчива к низким отрицательным температурам (при работе -40ºС, в нерабочем состоянии -50ºС).
29.8		Применяемые резьбовые соединения высокого класса прочности с контролируемым моментом затяжки. Диаметры и класс прочности резьбовых соединений определяются расчетом.
30	Расстояние между опорами крана	Расстояние обеспечивает перемещение 20, 40 футовых контейнеров длинной стороной на консоль без его разворота и разрешает поворот контейнера при любом положении тележки на пролетном строении (пронос контейнера по максимальному габаритному размеру – диагонали).
31	Расстояние от выступающих частей крана до расположенного груза и троллейной линии питания, м	Согласно габаритного чертежа с учетом требований “правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения”, п.105, утвержденных приказом № 461.
32.1	Механизм передвижения крана	Конструкция ходовых тележек крана балансирная с шарнирным соединением.
32.2		Шарнирные соединения механизма передвижения обеспечивают равномерное распределение давления на все катки внутри группы.
32.3		Обеспечивается свободное выкатывание ходовых катков без демонтажа ходовой тележки.
32.4		Буксовый узел имеет возможность осевой регулировки катка.

№	Технические характеристики	Показатель
32.5		Конструкция буксового узла позволяет быстро осуществить демонтаж сборки катка вместе с подшипниковым узлом.
32.6		Привод осуществляется посредством мотор-редукторов. Двигатели мотор-редукторов имеют встроенные тормоза с возможностью ручного растормаживания.
		Количество приводных катков - половина от общего количества.
32.7		Приводы тележек расположены сбоку от рам тележек и защищены рамами из труб. Приводы передвижения крана расположены внутрь пролета.
32.8		Перед крайними колесами крана установлены метельники для предотвращения возможности попадания под катки посторонних предметов.
32.9		На кране установлены буфера, обеспечивающие полное гашение энергии крана, движущегося по инерции на номинальной скорости с полной нагрузкой. Буферы обеспечивают ускорение аварийного замедления при контакте с тупиковыми упорами не более 4 м/с2 . Высота буферов от УГР до центра 450мм.
33.1	Противоугонные захваты	Кран оборудован противоугонными захватами с электрическим и ручным приводом, которые удерживают кран в нерабочем состоянии при давлении (силе) ветра по ГОСТ 1451-77 («Краны грузоподъёмные. Нагрузка ветровая. Нормы и метод определения») и имеет ручной привод на случай отключения электроэнергии. Противоугонные захваты отвечают требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (приказ № 461 от 26 ноября 2020 года).
33.2		Противоугонные захваты отвечают требованиям РД 24.090.102-01. («Основные требования безопасности к устройству и эксплуатации ветрозащитных систем мостовых и козловых кранов» утв. ОАО ВНИИПТМАШ).
34.1		Неповоротная.
34.2		Конструкция грузовой тележки исключает возможность ее падения в случае поломки ходового катка и обрыва крепежных соединений.
34.3	Тележка	Состоит из следующих составных частей: a. рамы; b. кабины управления; c. механизма передвижения тележки; d. механизма подъема; e. активной системы противораскачивания (управляющих лебедок); f. площадок с ограждениями; g. метельников; h. анемометра; i. кронштейна токоподвода.
35.1	Рама тележки	Рама тележки представляет собой сварную металлоконструкцию, состоящую из связанных между собой продольных и поперечных балок и вспомогательных элементов.
35.2		На раме установлены: a. Механизм подъема; b. Кронштейн токоподвода тележки; c. Кабина управления;

№	Технические характеристики	Показатель
		d. Площадки для обслуживания механизмов передвижения тележки; d. Концевые выключатели ограничения крайних положений тележки.
35.3		Перед катками установлены метельники для предотвращения попадания посторонних предметов под катки.
35.4		Наличие ремонтных площадок для возможности замены катков и мотор-редукторов передвижения грузовой тележки крана.
36.1	Механизм передвижения тележки	Привод передвижения тележки осуществляется посредством мотор-редукторов. Двигатели приводов колес тележки оснащены встроенными дисковыми тормозами. Рабочее торможение осуществляется самим двигателем. Тормоза имеют возможность механического растормаживания с фиксацией в расторможенном положении.
36.2		Оснащен стопорами с электромеханическими приводами, обеспечивающими удержание тележки в заданном положении при ветре нерабочего состояния (27 м/с) и имеющих ручной привод на случай отключения электроэнергии.
36.3		Обеспечивается свободное выкатывание катков тележки.
36.4		Конструкция буксового узла позволяет быстро осуществить демонтаж сборки катка вместе с подшипниковым узлом.
37	Ходовые катки крана и грузовой тележки	Катки на передвижения грузовой тележки (посадка шпоночная) – габаритный Д 600 мм, посадочный диаметр катка Д140мм. Катки на передвижения крана (посадка шпоночная) – габаритный Д 550 мм, посадочный диаметр катка Д 110 мм.
38.1	Механизм подъема	Конструкция механизма подъема обеспечивает подъем контейнера с обеспечением горизонтального положения и состоит из **двух** независимых лебедок. Кроме командоаппаратов, отключающих лебедки в крайних положениях, которые снабжены абсолютными энкодерами для определения текущей высоты подъема контейнера.
38.2		Редуктор подъема с высокой точностью изготовления зубчатых передач, рассчитан на работу в тяжелых условиях.
38.3		Электродвигатель подъема, короткозамкнутый с принудительной вентиляцией, специальный, для частотно-регулируемого привода.
38.4		Тормоз механизма подъема имеет коэффициент запаса торможения не менее 1,5.
38.5		Механизм подъема и активная система противораскачивания имеют защитный дом-кожух, исключающий попадание атмосферных осадков и обеспечивающий свободный доступ обслуживающего персонала. Крыша дома кожуха оборудована съемными люками для обеспечения возможности работы ремонтного крана, крыша ограждена перилами для обеспечения безопасной работы персонала.
38.6		Кран рассчитан для перегрузки контейнеров со смещением центра тяжести по ГОСТ 12.2.071-90 («Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные. Краны контейнерные. Требования безопасности») не более чем на 1/10 от внешнего габарита 20-ти и 40-футового контейнера.
38.7		Класс пылевлагозащиты IP55. Класс изоляции F. Температура эксплуатации, -40/+40°С.
39.1	Активная Система противораскачивания (АСПР)	На тележке установлено 4 управляющие лебедки.

№	Технические характеристики	Показатель
39.2		Углы канатов позволяют опускать спредер до уровня подкранового рельса в колодец из контейнеров, установленных в 4 яруса.
39.3		Управляющая лебедка состоит из барабана и мотор-редуктора с встроенным энкодером.
39.4		Двигатели мотор-редукторов имеют встроенные тормоза с возможностью ручного растормаживания для проведения ТО.
39.5		Активная система противораскачивания обеспечивает: - эффективное гашение колебаний спредера при перемещении грузовой тележки и крана, а также при повороте спредера и воздействий порывов ветра до 14 м/с; - доворот спредера на углы до ±5 градусов; - продольное и поперечное перемещение спредера на расстояния до ±200 мм.
40.1	Тип грузозахватного механизма: Спредер	Поворотный телескопический спредер с электроприводом для перемещения 20 и 40 футовых контейнеров.
40.2		Спредер оборудован системой сигнализационных устройств (спредер имеет световые сигналы, указывающие состояние поворотных замков (twistlock)).
40.3		Спредер оборудован системой блокировочных устройств (предотвращающих возможность подъема спредера при не срабатывающих поворотных замках (twistlock) или возникших неисправностях).
40.4		Спредер обеспечивает погрузку-выгрузку контейнеров в зимних условиях при толщине снега на контейнере не менее 10 см.
40.5		Обеспечен поворот контейнера спредером 0 – +95/- 185.
40.6		Шкаф управления на спредере исполнения У1 по ГОСТ 15150 («Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды») и должен иметь защиту не менее IP55 по ГОСТ 14254-96 («Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)») от проникновения твёрдых тел, жидкостей, механических ударов и возникновения конденсата.
40.7		Спредер оборудован 4 проушинами для навешивания стропов для работы с деформированными контейнерами. Грузоподъемность каждой проушины не менее 10 тонн.
40.8		Температура эксплуатации -40/+40°С.
40.9		Степень пылевлагозащиты IP55.
40.10		На спредере предусмотрена возможность открытия (размыкания) поворотных замков (twistlock) в случае, если команда на закрытие не выполнена полностью хотя бы одним поворотным замком.
40.11		Электропитание спредера осуществляется с грузовой тележки с помощью имеющего запасные жилы гибкого кабеля, при этом подсоединение кабеля к спредеру осуществляется через быстроразъёмный штепсельный разъем имеющий степень пылевлагозащиты не менее IP-55. Автомат включения спредера расположить на грузовой тележке.
40.12		Спредер оборудован счетчиком моточасов и счетчиком циклов закрытия открытия поворотных замков, (допускается совмещение в одном приборе).

№	Технические характеристики	Показатель
40.13		Для точного определения количества циклов работы поворотных замков (twistlock) в электрический шкаф установлен электромеханический счетчик циклов работы поворотных замков (twistlock). Счетчик циклов соединен с датчиком фиксированного положения (закрытия) и при повороте и обратном развороте (полном цикле) показание увеличивать на единицу. Обнуление счетчика недопустимо.
40.14		Стальная конструкция спредера изготовлена по стандарту не ниже DIN 15018:
40.15		a. Класс подъема не ниже H2;
40.16		b. Группа нагрузки не ниже B4;
40.17		c. Спредер рассчитан на не менее чем 1 000 000 циклов погрузки/выгрузки грузов.
40.18		Температура внутри шкафа управления грузозахватным приспособлением (спредер) при температуре окружающей среды -40°C не менее +5°C, при +40°C не более +25°C.
40.19		Производители: RamSpreaders, Bromma, sfPorteq
41.1	Основная документация, поставляемая со спредером:	Каталог запасных частей на руссом языке (3 экземпляра +USB-накопитель).
41.2		Инструкция по эксплуатации и обслуживанию на русском языке (3 экземпляра +USB-накопитель).
41.3		Инструкция по эксплуатации и обслуживанию должна, в том числе, предусматривать: a. Регламент по осмотрам, контролю состояния и критериям выбраковки твистлоков; b. Регламент по осмотрам, контролю состояния и выбраковки пластин скольжения узла телескопирования; c. Карты осмотра металлоконструкции спредера; d. Карты смазки спредера; e. Регламент по проведению плановых технических обслуживаний (последовательность операций, СЗЧ, рабочие жидкости, специальный инструмент); f. Требования по ОТ и ПБ.
41.4		Паспорт спредера.
42.1	Грузовой канат	Применяется канат только правой свивки диаметром 25,5 мм.
42.2		Предусмотрена система выравнивания грузового каната при его замене.
42.3		Предусмотрена замена каната без применения автомобильного подъемника.
42.4		Кран укомплектован ручной лебедкой для замены каната.
43.1	Кабина машиниста крана	Передвигается вместе с грузовой тележкой.

№	Технические характеристики	Показатель
43.2		Просторная, изготовлена из стальных профилей марок сталей, разрешенных к применению при температуре до минус 40°С.
43.3		Имеет боковую площадку с калиткой для входа, снабжённую электрической блокировкой – конечным (концевым) выключателем.
43.4		Кабина расположена посередине базы крана по вертикальной оси спредера.
43.5		Соответствует ФНП, утвержденных приказом № 461, ГОСТам 27584-8, 27913-9.
43.6		Утеплена теплоизоляционным материалом.
43.7		Оборудована автоматическими наружными стеклоочистителями и омывателями.
43.8		Оборудована поворотным кресло-пультом с регулировкой по наклону спинки и высоте сидения.
43.9		Оснащена комплексом автоматического поддержания микроклимата.
43.10		Оснащена системой обдува стекол, для предотвращения их запотевания.
43.11		Температура в кабине машиниста крана при температуре окружающей среды -20°С не менее – +18°С. Предусмотрены электронагревательные элементы. Температура в кабине машиниста крана при температуре окружающей среды -40°С не менее +18°С, при +40°С не более +22°С;
43.12		Предусмотрены электронагревательные элементы.
43.13		Установлен кондиционер с функциями охлаждения и вентиляции.
43.14		Обеспечивает полный обзор рабочей зоны крана за счёт большой площади остекления кабины, в том числе части пола кабины.
43.15		Обеспечивает прямую видимость крановщиком поворотных замков (twistlock).
43.16		Переднее и боковые стекла имеют защитное ограждение на высоте 500 мм и 1000 мм. Остекление пола имеет съёмную защитную решетку для возможности доступа к стеклу. Стекло подъёмное, для возможности очистки с нижней стороны. Под стеклом установлена разреженная решетка, для предотвращения случайного падения в проём персонала при поднятой верхней решетке.
43.17		Оснащена монитором для вывода текущей рабочей информации для крановщика и возможностью вывода диагностической информации о состоянии систем крана, а также видеонаблюдения.
44.1	Кабина электроаппаратная (КЭО)	Теплоизолированный блок, установленный на раму, закрепленный на одной из главных балок пролетного строения.
44.2		Внутри кабины осуществлен электромонтаж элементов системы управления.
44.3		Оснащена освещением, системой кондиционирования и обогрева с климат-контролем, огнетушителем.
44.4		Электроаппаратная герметичная, теплоизолированная, температура внутри не менее +15°С при температуре окружающей среды - 40°С, при +40°С не более +25°С. суточные перепады температуры внутри электроаппаратной не превышают 10°С.
44.5		Пол закрыт диэлектрическим покрытием по всей площади.
44.6		Обеспечивает защиту оборудования от влияния внешней среды (герметична от пыли и осадков). Степень защиты IP54

№	Технические характеристики	Показатель
		по ГОСТ 14254-96.
44.7		Соответствовует требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.
45.1	Система управления:	Преобразователи частоты для всех механизмов крана (за исключением противоугонных захватов крана и стопоров грузовой тележки) (При содержании лицензионных требований, будут переданы исключительные права).
45.2		Все обозначения на панели управления краном оператором и система управления крана должны быть на русском языке.
45.3		Производители: Siemens, ABB, Mitsubishi, Schneider
46.1	Приводы передвижения крана и тележки грузовой:	Мотор-редукторы со встроенным тормозом (уличное исполнение). Класс пылевлагозащиты IP55 Класс изоляции F. Температура эксплуатации, -40/+40°С.
46.2		В сопряжении мотор-редукторов с валами механизмов передвижения крана и грузовой тележки применить шлицевое соединение.
46.3		Класс пылевлагозащиты IP55. Класс изоляции F. Температура эксплуатации, -40/+40°С .
46.4		Класс изоляции F.
46.5		Температура эксплуатации, -40/+40°С.
47	Производители мотор редукторов	Sew-Eurodrive, Siemens, Flender
48	Потребляемая мощность, кВт	Единовременно потребляемая мощность не более 180кВт, с возможностью внесения изменений в программу системы управления по сочетанию блокировок совместной работы механизмов крана.
49	Граница поставки электрооборудования крана	Токоподвод троллейного типа - в соответствии с прилагаемым габаритным чертежом троллейной линии.
50	Тупиковые упоры	В состав поставки крана включены: паспортизированные тупиковые упоры ударного типа в количестве 2шт. Их конструкция определяется конструкцией нового крана. Со второй стороны высота упоров от УГР 450 мм для взаимодействия с существующим краном. Упоры рассчитаны на установку на железнодорожный рельс Р65 и отвечают требованиям нормативных регламентирующих документов (РД 50:48:0075.02.05).
51.1	Электронная и электрическая аппаратура	Выполнена на основе легкоснимаемых и ремонтопригодных блоков.
51.2		Электродвигатели, редукторы имеют нагревательные элементы для обеспечения бесперебойной работы в зимнее время.
51.3		Производители: Siemens, ABB, Mitsubishi, Schneider.
52.1	Кабельная продукция	Устойчива к низким отрицательным температурам (при работе -40°С, в нерабочем состоянии -50°С), к воздействию ультрафиолетовых солнечных лучей, попаданию масел и атмосферных осадков.
52.2		Кабели токоподвода крана, тележки и кабели передающие сигналы безопасности и управляющие сигналы имеют в перечне характеристик параметр радиуса изгиба кабеля при подвижном использовании при минус 40 °С.
52.3		Прокладка стационарных кабелей выполнена с применением кабельных лотков, труб и кабельных лотков лестничного типа со специальными кабельными зажимами.
52.4		Спредерный кабель специального исполнения, для использования с кабельной корзиной (несущий утяжеленный

№	Технические характеристики	Показатель
		сердечник, специальная свивка жил, износоустойчивая оболочка, конструкция повышенной гибкости).
52.5		Температура эксплуатации кабеля до - 40 °С.
53	Производители кабельной продукции	Lapp, Tratos, Prysmian
54.1	Безопасность	Все открытые места на галереи (наружная и внутренняя стороны) и лестницах крана имеют ограждения не менее 1100 мм высотой для безопасного производства ремонтных работ, и работ по очистке от снега.
54.2		При невыполнении п. 54.1 проходные галереи на мосту крана расположены ниже верхней плоскости моста на 500мм, высота ограждений не менее чем 1100 мм. Предусмотрены крепления для монтажных поясов с четырех углов грузовой тележки крана, для обслуживания подтележечного пути.
54.3		Лестницы, ведущие с земли к площадке перехода на кабину управления наклонные.
54.4		Лестница подъёма с боковой площадки кабины управления на раму тележки также наклонная.
54.5		Все настилы галерей (за исключением настилов внутри дома-кожуха тележки и КЭО (см. КЭО)), площадки и ступени наклонных лестниц выполнены из решетчатого оцинкованного настила.
54.6		Решетка ступеней наклонных лестниц, дополнительно к противоскользящей кромке ступени, имеет специальные полосы противоскольжения.
54.7		Кран оборудован 4-мя дистанционными датчиками против столкновения и проблесковыми маячками со звуковой сигнализацией хода крана.
54.8		Ограничитель грузоподъёмности ОНК-160М с датчиками усилия повышенного ресурса, регистратором нагрузочных параметров, обработкой сигнала анемометра.
54.9		Предусмотрена возможность программирования остановки грузовой тележки при подходе к ригелям и другим возможным препятствиям, при положении спредера с контейнером ниже высоты ригеля и других препятствий.
54.10		Предусмотрены площадки обслуживания для нахождения персонала при замене колес на грузовой тележке.
55	Внешние осветительные приборы крана	Во время работы обеспечивается освещенность грузозахватного приспособления и рельсовых путей не менее 20 люкс.
56.1	Ремонтный кран	Электроталь - обеспечивает подъем любого ремонтируемого узла или детали грузовой тележки крана, управление краном по радио с переносного пульта.
56.2		Ремонтный кран обеспечивает возможность работы с любым из приводных механизмов тележки.
56.3		Ремонтный кран обеспечивает опускание снятого ремонтируемого узла или детали с грузовой тележки без необходимости перемещения самой грузовой тележки (например, люк или наличие консоли на ремкране для выноса за пределы галереи крана).
56.4		Предусмотрена ремонтная площадка для обслуживания и ремонта подвесной электротали.
56.5		Предусмотрена защита от осадков электротали в месте стоянки. Ремонтный кран со стороны консоли 7,0 м (а/м фронт). Предусмотрена система фиксации электротали в нерабочем положении.
57	Руководство по эксплуатации	Включает разработанную технологию безопасного производства работ при замене катков на ход крана и грузовой

№	Технические характеристики	Показатель
		тележки, а также порядок проведения технического и сезонного обслуживаний. Руководство по эксплуатации должно на русском языке.
58	Сейсмичность района установки:	До 6 баллов включительно по MSK-64 в соответствие с ГОСТ Р 57546-2017 «Землетрясения. Шкала сейсмической интенсивности».
59.1	Требуемая дополнительная документация	В составе предложения предоставлены сборочные чертежи всех узлов и механизмов крана, габаритный чертеж. С поставляемым краном будут предоставлены чертежи всех быстроизнашивающихся механизмов (катки ходовые, валы, и т. д., на бумажном и электронном носителях) на русском языке. В течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания договора предоставим и согласуем с Заказчиком перечень чертежей на быстроизнашивающиеся детали.
59.2		Требования к габаритному чертежу крана: 1. На габаритном чертеже (ГЧ) изобразить кран в 3-х видах: общий вид, вид сбоку, вид сверху.
59.3		2.На ГЧ изобразить кран в аксонометрической проекции с прорисовкой всех узлов и механизмов.
59.4		3.На видах крана прорисовать лестницы и площадки, противоугонные захваты, грузовую тележку, ремонтный кран, спредер, элементы токоподвода к крану, систему противораскачивания, указать место входа на кран и на тележку.
59.5		4.Дать все размеры боковых габаритов узлов в обе стороны от оси подкранового рельса и высоту их нижних точек от уровня головки кранового рельса (УГКР): привода механизма передвижения, ограждения приводов, выступающие части металлоконструкции, лестницы входа на кран и нижние площадки, элементы токоподвода крана и площадки их обслуживания.
59.6		5.Изобразить схему запасовки канатов.
59.7		6.Размеры, обязательные к указанию, на видах крана: - пролет; - база; - высота подъема; - рабочий вылет на консолях; - строительная длина консолей; - расстояние между опорами крана; - полные длина и высота крана, размер крана по буферам, ход буфера; - колея и база тележки; - высота до низа кабины управления (КУ); - габариты КУ в крайних положениях тележки, если кабина выходит за строительную длину консолей; - размеры спредера в фиксированных положениях; - высота от УГКР до низа нижнего ригеля (стяжной балки), высота нижнего ригеля (стяжной балки); - высота площадок входа на тележку, площадки кабины электрооборудования (КЭО).
59.8		7.Указать в табличном виде характеристики крана: - грузоподъемность; - типы перегружаемых контейнеров; - климатическое исполнение; - скорости ветра рабочего/нерабочего состояния; - характеристики питающего напряжения; - тип управления; - группу классификации крана, режим нагружения, класс

№	Технические характеристики	Показатель
		использования; - марки канатов; - тип кранового рельса; - скорости работы всех механизмов крана; - диаметры барабанов, блоков, колес; - типы, мощности, частоты вращение и количество электродвигателей для всех механизмов, построенных по развернутой схеме; - типы и количество редукторов, построенных по развернутой схеме; - типы, мощности, частоты вращения электродвигателей и выходных валов; - передаточные числа и количество мотор-редукторов; - типы, максимальный тормозной момент и количество тормозов; - коэффициент запаса торможения тормозов механизма подъема; - время разгона механизмов до номинальных значений (ускорение); - время торможения механизмов; - путь торможения механизмов; - максимальное давление колеса на рельс; - вес крана; - вес грузовой тележки с траверсой и спредером; - суммарную мощность электродвигателей; - полную установленную мощность; - максимальную единовременно потребляемую мощность.
59.9		8.Все значения указывать в системе СИ: м, мм, м/с, В, Гц, кВт, т, град и пр.
59.10		9.Все надписи, основной текст, табличная часть на русском языке.
59.11		10.Оформление ГЧ в соответствие с требованиями ЕСКД.
59.12		11.Указать, при необходимости, иные технические и эксплуатационные характеристики крана.
60.1	Приборы безопасности	Ограничитель грузоподъемности с датчиками и с регистратором нагрузочных параметров, с обработкой сигнала анемометра ОНК-160М.
60.2		Кран оборудован системой сигнализации и блокировки устройств, (если содержит лицензионные требования, необходимо передать исключительные права), предотвращающих возможность столкновения при работе нескольких кранов на одном крановом пути.
60.3		Грузовая тележка крана оборудована противоугонными стопорами с электрическим приводом и удерживает тележку в нерабочем состоянии и имеет ручной привод на случай отключения электроэнергии.
60.4		Все приборы и устройства безопасности российского производства.
61.1	Требования к покраске	Окраска металлоконструкции и механизмов крана обеспечивает их антикоррозийную защиту и выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032-74 («Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»), класс покрытия VII. Поверхности металлоконструкции и механизмов перед покраской подвергнуты дробеструйной очистке с последующим грунтованием в два слоя и нанесением лакокрасочного покрытия в два слоя.

№	Технические характеристики	Показатель
61.2		Цвет: Pantone 302c. Схема окраски будет согласована до момента начала изготовления металлоконструкций крана.
61.3		Грунт: Применены современные одно-, двухкомпонентные, эпоксидные, цинко-содержащие, полиуретановые, на основе винилового сополимера, содержащие модификатор ржавчины) (например ЭМАКОУТ или аналоги). Грунтовка обеспечивает барьерную долговременную защиту стальных поверхностей.
61.4		Эмаль: Применены современные краски (одно-, двухкомпонентные, эпоксидные, цинко-содержащие, полиуретановые, на основе винилового сополимера, содержащие модификатор ржавчины) (например ЭМАКОУТ или аналоги). Обладает превосходной стойкостью к ультрафиолету, атмосферному влиянию, а также сточной воде, маслу и различных химических растворов при их попадании на окрашенную поверхность в виде паров испарения или брызг. Обладает устойчивостью цветов.
61.5		Срок службы лакокрасочного покрытия не менее 10 лет.
62.1	Система мониторинга крана	Кран оборудован системой онлайн мониторинга. Система онлайн мониторинга не должна содержать лицензионные требования (если содержит лицензионные требования, необходимо передать исключительные права) и иметь возможность модификации интерфейсов API по необходимости. Данные мониторинга крана должны быть на русском языке. Реализованы доступ в режиме реального времени к ошибкам, возникающим на кране, и возможность их устранения дистанционно.
62.2		Обеспечен удаленный доступ и визуализация параметров крана в режиме реального времени посредством GSM канала.
62.3		Обеспечена возможность просмотра информации об ошибках в виде архива параметров с метками времени.
62.4		Обеспечена возможность удаленного подключения технических специалистов компании-изготовителя к системе управления крана для целей диагностики неисправностей.
62.5		Перечень параметров отображаемых на рабочем месте оператора и онлайн (не только на рабочем месте оператора), с возможностью формирования отчетов:
62.6		1. Параметр, подтверждающий нормальную работу системы управления краном. В случае неработоспособности системы управления, обозначается код ошибки.
62.7		2. Количество циклов работы крана - расчетное значение количества перегруженных контейнеров (за выбранный период).
62.8		3. Вес груза под спредером при каждом цикле работы крана.
62.9		4. Режим нагружения крана и каждого механизма в отдельности - в соответствии с ИСО 4301/1.
62.10		5. Наработка часов краном и каждым механизмом в отдельности.
62.11		6. Количество перегрузов крана - количество срабатываний ограничителя грузоподъёмности по превышению массы груза грузоподъёмности крана (за выбранный период).
62.12		7. Количество контейнеров со смещением центра тяжести приводящим к локальным перегрузам - количество срабатываний ограничителя грузоподъёмности по смещению центра масс груза свыше допустимого (за выбранный период).
62.13		8. Ресурс крана - отношение паспортного числа циклов за срок службы к фактическому (справочная величина, характеризующая интенсивность эксплуатации крана).

№	Технические характеристики	Показатель
62.14		9. Электропотребление - данные о потребленной электроэнергии краном в целом и каждым механизмом в отдельности (за выбранный период).
62.15		10. Нештатные ситуации (дата, время и тип события).
62.16		11. Перегруз свыше 110% от грузоподъемности крана.
62.17		12. Коэффициент распределения нагрузки (фактический и паспортный).
62.18		13. Смещение центра масс контейнера более 10%; превышение допустимой ветровой нагрузки.
62.19		14. Показание температуры наружного воздуха в 0С с пояснением (в норме/превышена - если ниже «–40 0С» или выше «+40 0С»).
62.20		15. Превышение допустимой скорости ветра (в норме/превышена).
16		20. Количество перегруженных контейнеров (за день, месяц, год, всего).
63	Марка стали:	
63.1	пролетные балки	09г2с
63.2	концевые балки	09г2с
63.3	площадки, лестницы, переходы	09г2с
63.4	колеса механизмов	Г65
63.5	рама грузовой тележки	09г2с
64	Подшипники	SKF, FAG, TIMKEN, KOYO, SNR-NTN
65.1	Запасные части и принадлежности	Мотор редуктор передвижения грузовой тележки крана - 1 шт.
65.2		Мотор редуктор передвижения крана - 1 шт
65.3		Мотор редуктор поворота траверсы (спредера) - 1 шт
65.4		Каток крановый приводной в сборе с буксами - 3 шт
65.5		Каток крановый холостой в сборе с буксами - 3 шт
65.6		Домкрат г/п 100 тонн, датчик усилия - 2 шт
65.7		Мотор-редуктор системы противораскачивания - 1шт
65.8		Каток грузовой тележки приводной в сборе с буксами - 2 шт.
65.9		Каток грузовой тележки холостой в сборе с буксами - 2 шт.
66.1	Видеонаблюдение	6-ть (шесть) камер видеонаблюдения: 4 (четыре) камеры на ногах крана обеспечивают обзор рельсового пути; 1 (одна) камера обеспечивает вид на спредер в любой позиции; 1 (одна) Внутренняя IP видеокамера, направлена на оператора крана, располагается внутри кабины управления, фиксирует действия оператора, записывает звук.
66.2		Хранение записи не менее 3 (трёх) суток.

№	Технические характеристики	Показатель
66.3		Температура эксплуатации всех камер, -40/+40°С.