

**Акционерное общество**  
**«Узметкомбинат»**



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель правления  
- генеральный директор

\_\_\_\_\_ Абдуллаев Б.Т.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку «Крана мостового электрического специального магнитного г/п 20/5 тн.»  
для пролета В-Г СПП, в рамках проекта «Линия по производству мелющих  
шаров диаметром 40÷50 мм до 50,0 тыс. тн.» на АО «Узметкомбинат»

№	Требования	Значения
1	Наименование	Электрический мостовой кран грузоподъемностью 20/5 тонн (магнитный, двухбалочный опорный), далее в тексте «Оборудование»
2	Основание и цель приобретения	Протокол №56 от 29.12.2021 г пункта №33 по итогом визита Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева в г.Алмалық, по увеличению производства мелющих шаров. Протокол №22 от 19.10.2023 г совместного совещания Министерства горнодобывающей промышленности и геологии, Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан по обеспечению производства мелющих шаров. Обеспечение производства шаров диаметром 40 и 50 мм, IV и V группы твердости из исходных круглых заготовок производства СПП
3	Реквизиты Заказчика	Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Бекабад, ул. Сирдарё 1, Акционерное Общество "Узбекский металлургический комбинат" ИНН 200836354, Р/с 20210000900468183001 НБУ Национальный банк Узбекистана, МФО 00450 тел: 0(371) 214-14-23 Веб сайт: <a href="http://www.uzbeksteel.uz">www.uzbeksteel.uz</a> E-mail: <a href="mailto:info@uzbeksteel.uz">info@uzbeksteel.uz</a> E-xat: <a href="mailto:uzbeksteel@exat.uz">uzbeksteel@exat.uz</a>
4	Сведения о новизне	Поставщик должен гарантировать, что при изготовлении оборудования будут применены высококачественные материалы, а также гарантировать высококлассную сборку и техническое исполнение оборудования. Производственный цикл должен быть сертифицирован в соответствии с мировыми стандартами ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, и других нормативных документов страны поставщика оборудования. Поставляемое оборудование должно быть новым (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства). Год выпуска оборудования не ранее 2025 г. Не допускается использование бывших в эксплуатации или восстановленных комплектующих, узлов, агрегатов, в том числе базовых конструкций оборудования.
5	Этапы разработки и реализации	- Представление технико-коммерческого предложения на поставку Оборудования; - Участие в тендере; - Заключение договора на поставку; - Разработка проектной документации и согласование с Заказчиком; - Изготовление и проведение предварительной приемки; - Упаковка и отгрузка; - Проведение шефмонтажа; - Испытание оборудования; - Ввод в эксплуатацию;
6	Документы для изготовления оборудования.	Оборудование должно быть изготовлено согласно требованиям межгосударственного стандарта, ГОСТ 34589-2019 или ГОСТ 33171-2014. Поставщик должен гарантировать, при изготовлении оборудования применение высококачественных материалов и обеспечение высококлассной сборки и техническое исполнение оборудования. Оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с мировыми стандартами ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и других нормативных документов страны поставщика оборудования.
6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	Код ТН ВЭД и другие будут определены во время заключения контракта.
7	Область применения	Оборудование предназначено для погрузки, выгрузки стальных мелющих шаров диаметром 40 мм и 50 мм с применением магнитной шайбы, в т.ч. ж/д вагоны
8	Общие условия эксплуатации оборудования	Оборудование предназначено для эксплуатации в следующих условиях (для закрытого помещения): Климатические условия (для закрытого помещения): Минимальная температура: -10 °C; Максимальная температура: +50 °C; Относительная влажность: 60÷65%; На участке со значительной запыленностью воздуха.
9	Дополнительные требования к эксплуатации.	Оборудование должно соответствовать требованиям межгосударственного стандарта - ГОСТ 33171-2014 Краны грузоподъемные. Краны металлургические и специальные. Общие технические требования.

		При разработки конструкции крана должна быть учтены отрицательные воздействия рабочей среды, которое заключается в нагреве металлоконструкций и составных частей, оборудования крана посредством тепловых излучений от горячих стальных помольных шаров.																																												
10	Требования к расходам на эксплуатацию товара.	Поставщик/производитель принимает на себя расходы по устранение дефектов в работе оборудования, включающие в себя полную стоимость запасных частей и приезда специалиста в течение гарантийного срока.																																												
11	Основные технические требования к электрооборудованию	<p>Основные технические требования к электрооборудованию:</p> <p>Электрооборудование должно быть современным и надежным, удобным для диагностики и технического обслуживания.</p> <p>Электрошкафы управления электроприводами разместить в контейнер, укомплектованный системой контроля микроклимата (вентиляция, кондиционирование).</p> <p>Электродвигатели приводов должны выдерживать перегрузку по току на 50% выше в течении 2 минут согласно ГОСТ 183.</p> <p>Электропривода механизмов подъема и передвижений должны быть выполнены на частотных преобразователях с функциями анти раскачки, и применением системы рекуперации электроэнергии.</p> <p>Электрооборудование должно соответствовать требованиям Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21.11.2016 г. № 389 «Об утверждении общего технического регламента об электромагнитной совместимости технических средств» и/или другим международным стандартам в области технического регулирования электромагнитной совместимости оборудования.</p>																																												
12	Требования к АСУТП	<p>В целях унификации контроллеров PLC, система управления должна быть построена на единых технических и программных средствах производства фирмы «Siemens».</p> <p>Система должна обеспечивать диагностику работы комплекса технических средств и выдавать сообщения об отказе элементов, позволяющие локализовать и устранить причину отказа (при необходимости блокировать или симулировать работу).</p> <p>Датчики и периферийные устройства автоматики должны обеспечивать устойчивую надежную работу в условиях повышенной температуры, наличия токопроводящей пыли, вибрации и наводок.</p> <p>Страницы (маски) визуализации ЧМИ панели оператора должны быть на узбекском и русском языке.</p> <p>Предусмотреть резервирование по аналоговым и дискретным входам-выходам модулей программируемых логических контроллеров количестве не менее 10%.</p> <p>Во время сдачи в промышленную эксплуатацию Заказчику должны быть официально переданы исходные коды и алгоритмы прикладного программного обеспечения на электронном носителе.</p> <p>В составе проектной документации должны быть представлены (в электронном виде и на бумажном носителе) листинги прикладного программного обеспечения с описанием и комментариями на узбекском и русском языке основных функциональных блоков, функций, масок и шаблонов.</p> <p>Прикладное программное обеспечение не должно носить закрытый характер исполнения.</p>																																												
13	Технические требования и требования к количественному параметру объема поставки Технические, функциональные и качественные характеристики	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th><th>Наименование параметров и размеров</th><th>Ед. изм.</th><th>Параметры</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td>Тип крана по конструкции</td><td>-</td><td>Мостовой двух балочный опорный</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Тип крана по виду грузозахватного органа</td><td>-</td><td>Магнитный</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Тип крана по виду привода</td><td>-</td><td>Электрический</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Пролет крана</td><td>м</td><td>34</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>Грузоподъёмность главного подъема</td><td>тн</td><td>20</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>Грузоподъёмность малого подъема</td><td>тн</td><td>5</td></tr> <tr> <td>7.</td><td>Высота главного подъема</td><td>м</td><td>20,0</td></tr> <tr> <td>8.</td><td>Высота малого подъема</td><td>м</td><td>20,0</td></tr> <tr> <td>9.</td><td>Отметка головки подкранового рельса</td><td>м</td><td>16,4</td></tr> <tr> <td>10.</td><td>Грузозахватный орган</td><td>-</td><td>Крюк, грузоподъемные электромагниты</td></tr> </tbody> </table>	№	Наименование параметров и размеров	Ед. изм.	Параметры	1.	Тип крана по конструкции	-	Мостовой двух балочный опорный	2.	Тип крана по виду грузозахватного органа	-	Магнитный	3.	Тип крана по виду привода	-	Электрический	4.	Пролет крана	м	34	5.	Грузоподъёмность главного подъема	тн	20	6.	Грузоподъёмность малого подъема	тн	5	7.	Высота главного подъема	м	20,0	8.	Высота малого подъема	м	20,0	9.	Отметка головки подкранового рельса	м	16,4	10.	Грузозахватный орган	-	Крюк, грузоподъемные электромагниты
№	Наименование параметров и размеров	Ед. изм.	Параметры																																											
1.	Тип крана по конструкции	-	Мостовой двух балочный опорный																																											
2.	Тип крана по виду грузозахватного органа	-	Магнитный																																											
3.	Тип крана по виду привода	-	Электрический																																											
4.	Пролет крана	м	34																																											
5.	Грузоподъёмность главного подъема	тн	20																																											
6.	Грузоподъёмность малого подъема	тн	5																																											
7.	Высота главного подъема	м	20,0																																											
8.	Высота малого подъема	м	20,0																																											
9.	Отметка головки подкранового рельса	м	16,4																																											
10.	Грузозахватный орган	-	Крюк, грузоподъемные электромагниты																																											

		10.1	Параметры электромагнита	-	Тип -ДКМ165СЛ/АУ1 Напряжение - 220В постоянный тока. Мощность 10,8 Квт. Масса электромагнита -2,6тн. Отрывное усилие 450кН. При работе с горячим слитками 650°С
		11.	Режим работы по ИСО-430/1-86	-	не ниже А7
		12.	Скорость хода-механизма передвижения моста	м/с	не менее 1,5
		12.1	- механизма передвижения тележки	м/с	не менее 0,70
		12.2	- механизма главного подъема	м/с	не менее 0,30
		12.3	- механизма малого подъема	м/с	не менее 0,45
		13.	Тип подкранового рельса		КР-120
		14.	Род электрического тока	-	Переменный
		14.1	Напряжение питания	В/Гц	380 (трех фазный) 50
		14.2	Напряжение управления	В/Гц	24
		15.	Подвод напряжения к крану	В/Гц	380 (трех фазный) 50 Троллей (жесткий)
		16.	Подвод напряжения питания к тележке	-	Кабельный шлейф термостойкой покрытой.
		17.	Тип управления краном	-	Джойстик
		18.	Тип кабины управления	-	Кабина (закрытая с промышленным кондиционером)
		19.	Необходимость освещения рабочей зоны	-	Необходимо
		20.	Тип управления приводами механизмов передвижения и подъема	-	Частотно - регулируемый
		21.	Климатическое условие эксплуатации согласно ГОСТ 15150	-	У2
		22.	Степень защиты электрооборудования, расположенных на галереи крана	-	IP 54
		23.	Тормоз на приводах:- механизм передвижения моста	-	Согласно требованиям, ГОСТ 34589 и/или другим общепринятым/международным стандартам
		23.1	-механизм передвижения тележки	-	
		23.2	- механизмов главного и малого подъема	-	
		24.	Система охлаждения шкафов управления механизмами крана (контейнерное исполнение)	-	Промышленные кондиционеры (основной, резервный)
14	Требование к надежности	Оборудование должно отвечать современным требованиям надежности, требованиям ГОСТ 34589 и в течении гарантийного срока должно работать безотказно и безаварийно. Отдельные узлы Оборудования, кроме деталей, включенных в перечень быстро изнашивающихся, должны отработать весь срок эксплуатации наравне с конструкцией крана.			

#### Примечание

Кран должен состоять из крупных монтажных узлов с размерами, не превышающими габариты погрузки, установленные «Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах».

Мост крана должен быть выполнен в виде металлической конструкции из двух главных и двух концевых балок, выполненным болтовым соединением. Мост должен иметь площадки для обслуживания механизмов и размещения шкафов с электроаппаратурой.

Ограничение по одновременной работе механизмов – Не более двух одновременно работающих механизмов;

15	Требования к составным запасным частям, исходным и эксплуатационным материалам.	Согласно нормативно-технической документации завода изготовителя. В целях обеспечения унификации с эксплуатируемыми агрегатами тип и габаритные размеры составных частей, оборудования (редукторы, ходовые колеса, электродвигатели) должны быть согласованы с Заказчиком.
16	Требования к маркировке, размерам и упаковке.	<p>Маркировку на корпусе выполнить методом тиснения. Качество выполненной маркировки должно обеспечивать четкое изображение на весь срок службы изделия. Маркировка оборудования должна соответствовать ГОСТ 18620 - 86</p> <p>Оборудования должны иметь маркировку, содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-товарный знак предприятия - изготовителя;</li> <li>-условное обозначение;</li> <li>-порядковый номер;</li> <li>-дату изготовления;</li> <li>-массу;</li> <li>-обозначения технических условий.</li> </ul> <p>Маркировка должна быть нанесена любым способом, обеспечивающим ее качество и удовлетворяющим требованиям ГОСТ 18620 - 86.</p> <p>Маркировка должна быть нанесена на табличку, укрепленную на видном месте оборудования.</p>
17	Требование к размерам и упаковке.	<p>Оборудование при необходимости поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ поставщика, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки и замаркировано в соответствии с действующими стандартами. Все грузовые места, которые нуждаются в особых условиях обращения, должны иметь следующую дополнительную маркировку: «Верх! Осторожно! Не кантовать!».</p> <p>Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки любым средством транспорта с учетом перегрузок и длительного хранения.</p>
18	Требования по правилам сдачи и приемки. Порядок сдачи и приемки.	<p>Приемка оборудования по качеству и количеству осуществляется сторонами в порядке, определяемом действующим законодательством РУз.</p> <p>Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на месте установки крана у потребителя. При этом отдельно поставляемые части (узлы) должны быть подвергнуты приемо-сдаточным испытаниям на заводах-изготовителях.</p> <p>Для проведения приемо-сдаточных испытаний должна быть представлена необходимая документация согласно ГОСТ 34589 и/или другим общепринятым/международным стандартам.</p> <p>Отдельные требования к сдаче и приемке, а также сроки определяются при заключении контракта на поставку.</p>
19	Требования по передаче к заказчику технических и иных документов при поставке Оборудования.	<p>Вся документация, включая чертежи и документацию субпоставщиков, должна быть выполнена на узбекском и русском языке.</p> <p>При определении затрат на оборудование должно быть учтено, что в объем поставки оборудования должна входить следующая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сертификат соответствия;</li> <li>- сертификат качества;</li> <li>- сертификат происхождения;</li> <li>- сборочные, монтажные и компоновочные чертежи;</li> <li>- инструкция по монтажу и эксплуатации;</li> <li>- инструкция по техническому обслуживанию;</li> <li>- перечень ЗИП;</li> <li>- электрические схемы;</li> <li>- чертежи на быстроизнашиваемые детали и узлы;</li> <li>- паспорт Оборудования;</li> <li>- паспорта на все основные сборочные единицы и технические устройства;</li> </ul> <p>В паспорте должны отражаться её основные сборочные единицы, параметры электропитания, данные для заказа покупных узлов.</p>
20	Требования к страхованию товара	Изготовитель несёт все риски, связанные с доставкой товара в место согласно контракта. Изготовитель несёт ответственность за утраты или повреждения товара во время перевозки и за страхование товара.

21	Требования к транспортированию	<p>При транспортировании необходимо обеспечить сохранность от механических повреждений и климатических воздействий.</p> <p>На кабины, крюковые обоймы, а также выступающие элементы ходовых частей и другие части крана, которые представляют опасность при транспортировании крана должна быть нанесена предупреждающая окраска.</p> <p>Узлы и механизмы, не монтируемые на отгружающем кране, при транспортировании должны быть защищены от механических повреждений посредством рационального размещения (закрепления) на транспортных средствах и/или с помощью частичной упаковки.</p> <p>Стекла кабины должны быть защищены от повреждений при транспортировании.</p>
22	Требования к хранению	<p>При хранении необходимо обеспечить сохранность от механических повреждений и климатических воздействий, способных привести к их деформации.</p> <p>Оборудование должно сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническим заданием и соответствующими стандартами в течении сроков сохраняемости, после и/или в процессе воздействия климатических факторов.</p> <p>Условия хранения оборудования открытая площадка.</p>
23	Требования к объему или сроку представления гарантий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гарантийный период на Оборудование не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.</li> <li>- Дефекты или неисправности, возникшие в течение гарантийного срока, устраняются в порядке, оговоренном дополнительно в заключенном контракте.</li> </ul>
24	Требования по ремонтопригодности.	<p>Требования к ремонтопригодности изделий устанавливаются в виде значений показателей и качественных характеристик для заданных условий технического обслуживания и ремонта. Под условиями технического обслуживания и ремонта понимают организацию, технологический процесс и материально-техническое обеспечение, технического обслуживание, ремонт, режим интенсивность использования его назначению, условия окружающей среды в соответствии ГОСТ 23660</p>
25	Требования к обслуживанию	<p>Требования к обслуживанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В конструкции оборудования должны быть учтены требования технологичности сборки, разборки ремонта и обслуживания отдельных узлов, обеспечивающие минимальные затраты времени на подготовку системы к работе, на осмотр и контроль оборудования, на все вспомогательные операции.</li> </ul> <p>Требования к сервисному обслуживанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В эксплуатационной документации должны быть оговорены сроки и объем проведения технического обслуживания, требования к обслуживающему персоналу, перечень ЗИП и вспомогательного оборудования.</li> </ul>
26	Экологические и санитарные требования	В соответствии с правилами и нормами, действующими на территории Республики Узбекистан.
27	Требования по безопасности	В соответствии с правилами и нормами, действующими на территории Республики Узбекистан.
28	Требования к качеству и классификации	Оборудование в сборе должно отвечать современным требованиям надежности, а именно в течении всего годового фонда рабочего времени, а также всего гарантийного срока должно работать безотказно и безаварийно. При этом оборудование должно быть энергоэффективным и пригодным к ремонту. Оборудование должно обеспечивать возможность узловой замены, вышедших из строя узлов, простоту и удобство обслуживания. Качество оборудования и узлов должно подтверждаться с сертификатами качества.
29	Требования к шефмонтажу и пуско-наладке Оборудования.	<p>Началом шеф-монтажных работ считается прибытие персонала Исполнителя к месту выполнения работ по вызову Заказчика. Окончание шеф-монтажных работ является подписание актов о готовности оборудования к проведению пуско-наладочных работ.</p> <p>Работы выполняются в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж конструкции и механических частей Оборудования;</li> <li>- монтаж электрооборудования;</li> <li>- пуско-наладка;</li> <li>- приемо-сдаточные испытания;</li> </ul>
30	Требование к количеству, срокам и месту поставки,	<p>Закупаемое оборудование: Электрический мостовой кран г/п 20/5 тонн в количестве 1 единицы.</p> <p>Срок поставки Оборудования и проведение шефмонтажа, пуско-наладке устанавливается контрактом, но не более девяти месяцев.</p> <p>Место поставки – АО «Узметкомбинат», 110502. Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Бекабад, ул. Сырдарья, 1.</p>

		<p>Условия поставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Для резидентов Республики Узбекистан: Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Бекабад, 110502 ул. Сырдарья, 1 АО «Узметкомбинат». При поставке товара автомобильным транспортом - Республика Узбекистан, Ташкентская область, г. Бекабад, 110502 ул. Сырдарья, 1 АО «Узметкомбинат», до склада заказчика.</li> <li>- Для нерезидентов Республики Узбекистан на условиях DAP/CIP: при поставки железнодорожным транспортом – станция Бекабад. Код станции 726100 или станция Сары-Агач экспорт, код станции 704101.</li> </ul>						
31	Требования к сопутствующим услугам при поставке оборудования	<p>Требования выполнения проектной документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставить всю необходимую техническую документацию и комплект чертежей для монтажа и подключения оборудования.</li> </ul> <p>Требования к шефмонтажу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требуется шефмонтаж со стороны Поставщика.</li> </ul> <p>Требования к обучению персонала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требуется обучение персонала Заказчика.</li> </ul>						
32	Требование к форме предоставляемой информации	Текстовая информация и КД должны быть предоставлены на русском и узбекском языках в бумажном виде заверенной печатью, эскизы с угловым штампом компании изготовителя, а также в электронном виде формата PDF при необходимости на русском языке.						
33	Перечень ЗИП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Частотный преобразователь привода передвижения крана -1шт.</li> <li>2. Джойстик управления на каждый механизм.</li> <li>3. Энкодера по одной штуки каждого типа.</li> <li>4. Механизм подъема: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Редуктор – 1 ед.</li> </ul> </li> <li>5. Механизм передвижения крана: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мотор редуктор – 1 ед.</li> <li>- Ходовые колеса ведущий в сборе с буксами – 1 шт</li> <li>- Ходовые колеса ведомый в сборе с буксами – 1 шт</li> </ul> </li> <li>6. Грузовая тележка: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Мотор редуктор – 1 ед.</li> </ul> </li> </ol>						
34	Перечень принятых сокращений	<table border="1"> <tr> <td>Сокращение</td><td>Расшифровка сокращения</td></tr> <tr> <td>КД</td><td>Конструкторская документация</td></tr> <tr> <td>АСУ</td><td>Автоматизированная система управления</td></tr> </table>	Сокращение	Расшифровка сокращения	КД	Конструкторская документация	АСУ	Автоматизированная система управления
Сокращение	Расшифровка сокращения							
КД	Конструкторская документация							
АСУ	Автоматизированная система управления							

**Разработано:**

Начальник СПП

В. Салямов

Специалист проектного офиса

А. Эргашбаев

Старший супервайзер прокатного комплекса

Б. Олимов

**Согласовано:**

Заместитель председателя правления  
директор по общим вопросам

А. Шарипов

Руководитель проектного офиса

Н. Умеров

Начальник управления по техническому  
обслуживанию и ремонта

З. Худойбердиев

