

ЛОТ №5 «Текущий ремонт и техническое обслуживание приборов безопасности, электрооборудования и гидросистем автокранов, автовышек ПНУ»

1. Место выполнения работ: Павлодарское нефтепроводное управление (Павлодарская область)

2. Срок выполнения работ: с даты подписания Договора по 31.12.2020 г.

3. Основные объемы выполняемых работ:

№ п/п		Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
1. Автокран КС-55732, зав. № 18.037, рег. №3012								
1.		Услуги						
		Замена масла ВМГЗ	Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		услуга	1		
		Замена фильтроэлементов			услуга	1		
						итого: п.1		
2.		Комплекующие и запасные части						
			Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		л	350		
			Фильтроэлементы		шт	2		
						итого:п.2		
ИТОГО: ТР								
3.		Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
		Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по эксплуатации при проведении СО(ТО-2)	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по эксплуатации крана. (Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня		раз	2		

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
		гидравлического масла, проверка состоянии и наладка приборов безопасности)					
Всего СО+ТР:							
2. Автокран КС-55732, зав. № 17.031, рег. № 2990							
1.	Услуги						
	Замена масла ВМГЗ			услуга	1		
	Замена фильтроэлементов			услуга	1		
итого: п.1							
2.	Комплектующие и запасные части						
		Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		л	350		
		Фильтроэлементы		шт	2		
итого:п.2							
ИТОГО: ТР							
3.	Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
	Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по эксплуатации при проведении СО(ТО-2)	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по эксплуатации крана. (Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня гидравлического масла, проверка состояния и		раз	2		

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
		наладка приборов безопасности)					
Всего СО+ТР:							
3. Автокран КС-55713, зав. № 00011, рег. № 2848							
	1. Услуги						
1.1	Замена масла ВМГЗ			услуга	1		
1.2	Замена фильтроэлементов			услуга	1		
1.3	Ремонт металлоконструкции основания стрелы (неповоротной части крановой установки)			услуга	1		
итого: п.1							
	2. Комплектующие и запасные части						
		Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		л	350		
		Фильтроэлементы		шт	2		
		Элемент (кронштейн) металлоконструкции основания стрелы		шт	1		
итого п.2							
ИТОГО: ТР							
3.	Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
	Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по		раз	2		

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
	эксплуатации при проведении СО(ТО-2)	эксплуатации крана. (Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня гидравлического масла, проверка состояния и наладка приборов безопасности)					
Всего СО+ТР:							
4. Автокран КС-55713-3, зав. № 418, рег. № 1366							
3.	Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
	Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по эксплуатации при проведении СО(ТО-2)	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по эксплуатации крана. (Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня гидравлического масла, проверка состояния и наладка приборов безопасности)		раз	2		
Всего СО							
5. Автокран КТА-25, зав. № 2669, рег. № 00549							
	Услуги						

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
	Замена масла ВМГЗ			услуга	1		
	Замена фильтроэлементов			услуга	1		
	Замена гидроцилиндра вывешивания крана КС-			услуга	4		
	Замена гидроцилиндра выдвижения опор КС-			услуга	4		
	Замена гидронасоса		310.3.112-04	услуга	1		
	итого: п.1						
2.	Комплекующие и запасные части						
		Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		л	350		
		Фильтроэлементы		шт	2		
		Гидроцилиндр вывешивания крана	КС-4574.31.200- 05	шт	4		
		Гидроцилиндр выдвижения опор	КС-4574.31.300- 02	шт	4		
		Гидронасос	310.3.112-04	шт	1		
	итого: п.2						
	ИТОГО: ТР						
3.	Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
	Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по эксплуатации при проведении	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по эксплуатации крана.		раз	2		

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
	СО(ТО-2)	(Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня гидравлического масла, проверка состояния и наладка приборов безопасности)					
Всего СО+ТР :							
6. Автовышка АПТ-22, зав. № 018, рег. № 806							
1.	Услуги						
	Замена масла ВМГЗ			услуга	1		
	Замена фильтроэлементов			услуга	1		
	Замена каната выдвижения стрелы		12ГЛ-В-С-Н-1770 Ø12мм	услуга	1		
	Замена каната сдвигания стрелы		8,1ГЛ-В-С-Н-1770 Ø8,1мм	услуга	1		
	Замена гидромотора поворота		МПП-80	услуга	1		
итого: п.1							
2.	Комплектующие и запасные части						
		Гидравлическое масло ВМГЗ МГЕ-10А		л	90		
		Фильтроэлементы		шт	2		

№ п/п	Наименование работ	Наименование материала, запасных частей	№ каталог	Ед. изм.	Кол-во	Цена за 1 единицу без НДС, тенге	Сумма без учета НДС, тенге
		Канат выдвижения стрелы	12ГЛ-В-С-Н-1770 Ø12мм	м	26		
		Канат сдвигания стрелы	8,1ГЛ-В-С-Н-1770 Ø8,1мм	м	8,8		
		Гидромотор поворота	МП-80	шт	1		
					ИТОГО: ТР		
3.	Сезонное и техническое обслуживание (СО и ТО-2)						
	Техническое обслуживание СО(ТО-2) (согласно объема работ руководства по эксплуатации при проведении СО(ТО-2)	Объемы работ при проведении СО(ТО-2) согласно руководства по эксплуатации крана. (Осмотр состояния всех узлов и агрегатов верхнего оборудования, проверка наличия смазки и уровня гидравлического масла, проверка состояния и наладка приборов безопасности)		раз	2		
					Всего СО+ТР :		
					ИТОГО по ПНУ ТР:		
					ИТОГО по ПНУ СО:		
					ИТОГО по ПНУ ТР+СО		

Условия выполнения работ:

№ п/п	Наименование работ
1	Первое техническое обслуживание (ТО-1) производится в строгом соответствии с руководством по эксплуатации крана или подъемника (вышки) и руководством по эксплуатации приборов безопасности. ТО-1 включает в себя все работы, но не ограничиваются нижеперечисленным: ТО-1 техническое обслуживание: Двигателя шасси через каждые 50 часов работы крана; шасси и крановой установки через 150 часов работы крана, но не позднее 6-ти месяцев с момента изготовления автокрана. Проверка: 1) крепление опоры поворотной, лебедки, механизма поворота, привода насосов, опорной рамы к раме шасси, осей стрелы и гидроцилиндров подъема стрелы и выносных опор; 2) состояния каната и заделка его на барабане и в клиновой втулке; 3) состояние крюковой подвески и крюка, грузовой лебедки. Произведите смазку каната: размотайте канат на всю длину, очистите от грязи и продуктов коррозии, промойте дизельным топливом, смажьте канатной смазкой и намотайте под нагрузкой на барабан лебедки. По гидроборудованию: 10) Проверка степени засоренности линейного фильтра, при необходимости замена фильтроэлементов; 11) Проверка величины настройки предохранительных клапанов; 12) Проверка крепления гидроаппаратуры и трубопроводов гидросистемы. При необходимости подтяжка болтовых и гаечных соединений. По электрооборудованию: 4) Проверка срабатывания ограничителей подъема крюка и сматывания каната. При необходимости регулировка; 5) Проверка состояния и крепления электропроводов и конечных выключателей, чистоту и плотность контактов. При необходимости очистка контактов от пыли, грязи и окислов; 6) Проверка состояния и крепления контактных колец, щеток, исправность щеткодержателей. По отопительной установке: Проверка: 1) Состояние спирали свечи накаливания и зазоры между витками; 2) Обслуживание бензонасоса отопительной установки производится только в осенне-зимний период эксплуатации; 3) Проверка состояния контактов бензонасоса: снятие крышки, при обнаружении масла или налетов грязи на контактах, необходимо чистка. Сезонное техническое обслуживание (СО) или ТО-2 - комплекс операций (работ), выполняемых по поддержанию исправности и работоспособности грузоподъемного механизма (ГПМ) СО (ТО-2) производится в строгом соответствии с руководством по эксплуатации крана или подъемника (вышки) и руководством по эксплуатации приборов безопасности. СО (ТО-2) и ТР включает в себя все работы, но не ограничиваются нижеперечисленным:
16.	СО (ТО-2) гидросистем крановой установки:

№ п/п	Наименование работ
	28) выполнение крепежных работ; 29) проверка технического состояния рукавов высокого и низкого давлений; 30) проверка уровня рабочей жидкости в маслобаке и проверка давления рабочей жидкости в сливной магистрали; 31) проверка правильности показаний креномеров, при необходимости регулировка; 32) проверка состояния гидроцилиндров подъема стрелы, выносных опор и их крепление. Внешний осмотр; 33) проверка величины настройки предохранительных клапанов и гидроклапанов-регуляторов. По показанию манометра определить величину настройки клапана и при необходимости регулировка; 34) проверка регулировки привода управления крановыми операциями; 35) проверка возвратности рукояток управления исполнительными механизмами крана из рабочих положений в нейтральный; 36) проверка состояния фильтрующих элементов и уплотнительных прокладок в маслофильтре. 17. <u>СО (ТО-2) электрической части крановой установки:</u> 31) проверка действия и состояния контрольно-измерительных приборов освещения и звукового сигнала на крановой опробование; 32) проверка действия конечных выключателей нажатием на подвижную систему вручную; 33) проверка крепления датчиков длины стрелы, угла наклона стрелы; 34) проверка крепления конечных выключателей приводов управления крановыми операциями; 35) проверка показаний указателя давления масла и указателя температуры охлаждающей жидкости двигателя; 36) проверка крепления контактных и изоляционных колец на стойке. Поверхность контактных колец при необходимости очистить. (по токосъемнику); 37) проверка крепления стоек с щеткодержателями на траверсе (по токосъемнику); 38) проверка исправности щеткодержателей. Внешний осмотр (по токосъемнику); 39) проверка усиления прижатия щеток на контактные кольца (по токосъемнику); 40) проверка надежности соединений контактных подключенных кабелей и проводов. Внешний осмотр. 18. <u>СО (ТО-2) кинематической части крановой установки:</u> 64) проверка отсутствия подтеков масла из редукторов; 65) проверка наличия масла в редукторах крана согласно таблице смазки; 66) проверка крепления каната на барабане лебедки и в коуше. Состояние ограничителей от спадания каната. Внешний осмотр; 67) проверка надежности срабатывания тормозов лебедки и механизма поворота. Проверять при работе крана без груза; 68) проверка состояния грузового каната, блоков и барабана. Удаление излишней смазки, протирка каната ветошью, смоченной в керосине или другом растворителе при подготовке к зимнему периоду эксплуатации, а при подготовке к летнему сезону-наличие смазки на канате; 69) проверка натяжения канатов полиспастов выдвигания и втягивания секции 1; 70) проверка состояния канатов полиспастов выдвигания и втягивания секций стрелы; 71) проверка наличия канатной смазки на верхних поверхностях секций стрелы; 72) проверка состояния шарнирных соединений механизма блокировки, его крепление, надежность запираения, при необходимости регулировка;

№ п/п	Наименование работ
	73) проверка крепления деталей привода; 74) смазка крана согласно таблице смазки; 75) проверка состояния механизма блокировки задней подвески. Внешний осмотр; 76) проверка крепления опорно-поворотного круга к опорной раме и поворотной раме, лебедки, карданного вала привода насоса, опорной рамы к раме автомобиля, осей стрелы, осей блоков, механизмов подъема и поворота, противовеса, кабины крановщика и т.п.; 77) проверка состояния и износа тормозных лент и регулировка тормозов лебедки. Внешний осмотр; 78) проверка состояния и износа тормозных накладок и регулировка тормозов поворота. Внешний осмотр; 79) проверка установки числа оборотов двигателя (обороты насоса), при необходимости регулировка; 80) проверка регулировки привода управления подачей топлива из кабины крановщика; 81) проверка состояния и износа упоров и накладок скольжения стрелы; 82) проверка зазоров между всеми боковыми упорами и вертикальными листами, по которым они скользят; 83) проверка затяжки болтов крепления крышки к корпусу редуктора, 2^х болтов в месте выхода тихоходного вала; 84) выполнение регулировки подшипников редуктора грузовой лебедки. 19. <u>СО (ТО-2) металлоконструкций крановой установки:</u> 7) проверка состояния элементов стрелы, крюковой подвески и крюка. Внешний осмотр; 8) проверка состояния металлоконструкций опорной рамы крана с выносными опорами, поворотной рамы, стрелы, стойки стрелы. Вырубка и заварка дефектных швов. Внешний осмотр и простукивание швов; 20. <u>СО (ТО-2) приборов безопасности кранов. Проверка, наладка и испытание приборов безопасности автокранов и автовышек.</u> <u>В состав данных работ входит:</u> 28) Диагностирование; 29) снятие и стендовая проверка датчиков ограничителя грузоподъемности крана; 30) снятие и стендовая проверка датчиков автоматического сигнализатора опасного напряжения автокрана; 31) установка (замена) и наладка датчиков приборов безопасности; 32) настройка и регулировка концевых выключателей рабочих операций и целей управления; 33) проверка и настройка исполнительных распределителей с эл. магнитным управлением; 34) испытание приборов в целом на автокране контрольными грузами. Выполнение статических и динамических испытаний; 35) <u>выдача протоколов о состоянии приборов безопасности, ограничителей, концевых выключателей и соответствие их работы требованиям промышленной безопасности;</u> 36) работы производить в сроки, указанные в паспортах приборов безопасности и графиках ППР. <u>СО (ТО-2) отопительной установки (при подготовке к зимнему периоду эксплуатации):</u> 4) проверка состояния контактов бензонасоса, снятие крышки, при обнаружении масла или налетов грязи на контактах протирка их чистой замшей, смоченной в авиационном бензине или другим материалом, не оставляющим волокон, при обнаружении подгара на рабочей поверхности контактов, зачистка их мелкой стеклянной шкуркой и протирка их как указано выше. Не надевая крышку, соединить бензонасос с топливной магистралью и проверить его работу, установка и закрепление крышки. Проверка работы отопителя.

№ п/п	Наименование работ
	Основные операции могут выполняться в соответствии с руководством по эксплуатации или сервисной книжкой. СО – производится 2 раза в год при переходах к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.
3	Текущий ремонт (ТР) - производится в строгом соответствии с руководством по эксплуатации крана и руководством по эксплуатации приборов безопасности, а также в зависимости от истечения срока службы деталей или узлов. В состав ТР входит: 13) ТР гидросистем крановой установки; 14) ТР электрической части крановой установки; 15) ТР кинематической части крановой установки; 16) ТР приборов безопасности кранов. ТР – производится в мастерских с привлечением обслуживающего персонала и специалистов по ремонту электрооборудования и гидроагрегатов. ТР должен производиться в помещении размером не менее 5х15м (без учета рабочих мест), исключением попадания во внутренние полости гидроаппаратуры, гидроагрегатов и электроаппаратуры пыли, влаги и т.д. В связи с тем, что автокраны, автогидроподъемники относятся к средствам повышенной опасности, все системы, основные узлы и агрегаты, непосредственно влияющие на безопасность производства работ должны подвергаться обязательному контролю при проведении каждого технического обслуживания, согласно нормативно технической документации завода-изготовителя. Результаты осмотра должны быть подтверждены актом приёмки. В случае выявления неисправностей, влияющих на безопасность производства работ, Подрядчик обязан устранить выявленные неисправности. Все виды и объемы технического обслуживания и ремонта автокранов и автогидроподъемников проводятся в полном объеме и в соответствии с техническим описанием, инструкций по эксплуатации завода-изготовителя, «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» п.409, а также другими нормативно-техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан.
	Примечание: 4) Выполнение работ по СО включает в себя объемы работ по ТО-1 или ТО-2. Выполнение работ по СО (ТО-1) или СО (ТО-2) определяется по инициативе Заказчика; Перед каждым СО (ТО-1 или ТО-2), ТР проводится диагностика с целью определения параметров технического состояния отдельных узлов, деталей (приборов) и систем, а также выявления отказов и неисправностей. В случае если при проведении ТР будет выявлен какой-либо дефект или отклонение без которого завершение ТР невозможно, то Потенциальный поставщик своими силами и за счет собственных средств и материалов производит замену данных узлов или деталей.

Ведущий инженер ОМТО ДЭ

А. Шыныбеков