ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1271148 сатып алу бойынша
Бағалы ұсыныстарға сұраным тәсілімен

Лот № (54 Р, 4582719) Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарды жөндеу/жаңғырту бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: "ШалкияЦинк ЛТД" Акционерлік Қоғамы

Ұйымдастырушы: "ШалкияЦинк ЛТД" Акционерлік Қоғамы

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	54 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарды жөндеу /жаңғырту бойынша жұмыстар, Бақылау-өлшеу құралдары мен автоматтары және ұқсас өлшеу құралдары жөндеу/жаңғырту жұмыстары
Қосымша сипаттама	Бақылау-өлшеу құралдары мен автоматты және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарын жөндеу /жаңғырту жұмыстары
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Шалқия а.о., Шалқия а., рудник Шалкия
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 10 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

Niton XL2 950 (сериялық нөмірі 108159) портативті рентген-флуоресцентті спектрометрді жөндеу және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру бойынша жұмыстарды орындауға

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін негіз. Жұмыстарды сатып алу үшін «CCS Services – Central Asia» ЖШС берген 15.10.2026 жылғы диагностиканың сервистік актісі негіз болып табылады. Жүргізілген диагностика нәтижелеріне сәйкес жабдықтың келесі ақаулары мен техникалық ақаулары анықталды:

- жүргізілген өлшеулердің нәтижелері сақталмайды;

- соққы сенсорының іске қосылуы тіркелді;

- қорғаныс терезесі жоқ;

- орталық процессорлық құрылғы (процессор)тақтасының Ақаулығы анықталды;

- сүзгі дөңгелегін ауыстыру механизмінің Ақаулығы анықталды.

Сервистік ұйымның қорытындысына сәйкес спектрометрдің жұмысын қалпына келтіру үшін процессор тақтасын ауыстыру, сүзгі дөңгелегін ауыстыру, қорғаныс терезесін орнату және спектрометрді толық қайта калибрлеу қажет. Көрсетілген ақауларға байланысты жөндеу жұмыстарын жүргізу жабдықтың функционалдығын қалпына келтіру, элементтік талдау нәтижелерінің дұрыстығын қамтамасыз ету және кәсіпорынның геологиялық және өндірістік міндеттерін орындау кезінде спектрометрді одан әрі пайдалану үшін қажет.

2. Техникалық талаптар және жөндеу жұмыстарының құрамы. Орындаушы мынадай іс-шараларды көздейтін жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының кешенін орындауы тиіс:

2.1. Диагностика және техникалық тексеру. NITON XL2 950 спектрометрінің кіріс диагностикасын орталық есептеуіш бөлім тақтасын, сүзгі дөңгелегін ауыстыру механизмін, қорғаныс терезесін, соққы сенсорын, өлшеу жүйесін және құрылғының ішкі жадын қоса алғанда, жабдықтың электронды, механикалық және өлшеу тораптарын тексерумен жүргізіңіз. Соққы сенсорының жұмысын тексеріңіз, оның іске қосылу себебін анықтаңыз және механикалық әсерге байланысты ықтимал зақымданулардың болуын бағалаңыз. Тексеру нәтижелері мен анықталған ақаулар диагностикалық есепте көрсетілуі керек. Анықталған ақаулармен функционалды байланысты ішкі қосылыстардың, байланыс топтарының, кабельдік қосылыстардың және басқа компоненттердің күйін тексеріңіз.

2.2. Орталық процессор құрылғысының тақтасын ауыстыру. Ақаулы CPU тақтасын бөлшектеуді, NITON XL2 950 моделімен толық үйлесімді жаңа жарамды тақтаны жеткізуді және орнатуды орындаңыз. Белгіленген төлем спектрометрдің электронды жүйелерінің дұрыс жұмыс істеуін, өлшеу ақпаратын өңдеуді, бағдарламалық жасақтамамен өзара әрекеттесуді және өлшеу нәтижелерін сақтауды қамтамасыз етуі керек. Орнатқаннан кейін тақтаның жұмысын, жабдықты іске қосудың дұрыстығын, деректерді өңдеуді және барлық байланысты жүйелердің жұмысын тексеріңіз.

2.3. Сүзгі дөңгелегін ауыстыру. Ақаулы сүзгі дөңгелегін бөлшектеу, жабдық өндірушісінің конструктивті және техникалық талаптарына сәйкес келетін жаңа жарамды сүзгі дөңгелегін жеткізу және орнату. Сүзгілерді ауыстыру механизмінің дұрыс орнатылуын, орналасуын және жұмыс істеуін қамтамасыз етіңіз. Кептелудің, орналасу қателіктерінің және басқа да ақаулардың жоқтығын растай отырып, өндіруші көздеген барлық режимдерде механизмнің жұмысын тексеру.

2.4. Қорғаныс терезесін орнату. Спектрометр өндірушісінің бастапқы дизайны мен техникалық талаптарына сәйкес келетін жаңа қорғаныс терезесін жеткізуді және орнатуды қамтамасыз ету. Қорғаныс терезесі өлшеу торабының тиісті қорғалуын қамтамасыз етуі, жабдықтың ішкі элементтеріне шаң мен бөгде бөлшектердің түсуін болдырмауы және өлшемдердің сапасы мен дұрыстығына теріс әсер етпеуі тиіс.

2.5. Соққы сенсорын тексеру. Ақаулы соққы сенсорын бөлшектеуді, niton xl2 950 үлгісімен толық үйлесімді жаңа жарамды тақтаны жеткізуді және орнатуды орындаңыз.

2.6. Спектрометрді толық қайта калибрлеу. Жөндеу жұмыстары аяқталғаннан кейін мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы, калибрлеу құралдарын және өндіруші қарастырған стандартты үлгілерді қолдана отырып, спектрометрді толық қайта калибрлеуді орындаңыз. Өлшеу жүйесі жұмысының дұрыстығына, аналитикалық көрсеткіштердің тұрақтылығына және өлшеу нәтижелерінің өндірушінің техникалық талаптарына сәйкестігіне тексеру жүргізу.

2.7. Функционалдық және бақылау сынақтары. Жөндеуден кейін жабдықты кешенді тексеру жүргізіңіз, соның ішінде:

- Спектрометрдің қосылуы мен іске қосылуын тексеру;

- Орталық Есептеуіш Бөлім тақтасының жұмыс қабілеттілігін тексеру;

- Сүзгі дөңгелегінің жұмысын тексеру;

- Қорғаныс терезесі мен өлшеу торабының жұмысын тексеру;

- Соққы сенсорын тексеру;

- Бағдарламалық жасақтама мен пайдаланушы интерфейсін тексеру;

- Стандартты үлгілерде Бақылау өлшемдерін жүргізу;

- Талдау нәтижелерін өңдеу мен көрсетудің дұрыстығын тексеру;

- Өлшеу нәтижелерінің құрылғының ішкі жадында сақталуын тексеру;

- Сақталған нәтижелерді қайта ашу және қарау мүмкіндігін тексеру;

- Жабдықты пайдалануға кедергі келтіретін жүйелік қателер мен ақаулардың жоқтығын тексеру.

3. Қосалқы бөлшектер мен компоненттерге қойылатын талаптар. Жөндеу жұмыстарын орындау үшін қажетті барлық қосалқы бөлшектер мен жиынтықтауыштар сатып алынатын жұмыстардың жалпы құнына енгізілуі тиіс. Орнатылатын қосалқы бөлшектер жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және пайдаланылмаған болуы тиіс. Жабдықтың техникалық, функционалдық және конструктивтік сипаттамаларына толық сәйкестігі және niton XL2 950 моделімен расталған үйлесімділігі жағдайында өндірушінің түпнұсқа қосалқы бөлшектерін не баламалы жиынтықтауыштарды қолдануға жол беріледі. Жұмыстар аяқталғаннан кейін Орындаушы нақты белгіленген қосалқы бөлшектер мен жиынтықтауыштардың атауларын, санын және сәйкестендіру деректерін (бар болса) көрсете отырып, олардың тізбесін ұсынуға міндетті. Диагностиканың, бөлшектеудің, монтаждаудың, қосалқы бөлшектердің, шығыс материалдарының, калибрлеудің, сынаудың, тасымалдаудың және өзге де қажетті іс-шаралардың құны Орындаушының ұсынысының

жалпы құнында ескерілуге тиіс. Жөндеудің белгіленген нәтижесіне қол жеткізу үшін қажетті және осы техникалық ерекшелікте көзделген жұмыстар мен материалдар үшін қосымша ақы төлеуге жол берілмейді.

4. Жұмыстарды орындау мерзімдері мен тәртібіне қойылатын талаптар. Жөндеу жұмыстарын орындау мерзімі-шартқа қол қойылған күннен бастап күнтізбелік 15 (он бес) күн ішінде. Жөндеу жұмыстарын жүргізу Орындаушының мамандандырылған сервистік орталығында жүзеге асырылады. Жабдықты жөндеу жүргізілетін жерге дейін және кері тасымалдау Тапсырыс берушінің есебінен жүзеге асырылады. Жабдықты орындаушыға беру моделін, сериялық нөмірін, сыртқы жай-күйін және толықтығын көрсете отырып, қабылдау-беру актісі бойынша жүзеге асырылады. Орындаушы жабдықты қабылдаған сәттен бастап Тапсырыс берушіге қайтарылған сәтке дейін оның сақталуына жауапты болады.

5. Орындалған жұмыстардың сапасы мен қабылдануына қойылатын талаптар. Жөндеу жұмыстары бір мезгілде мынадай шарттар сақталған кезде тиісті түрде орындалды деп есептеледі:

- Жабдық штаттық режимде қосылады және жұмыс істейді.

- Құрылғының электрондық жүйелерінің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ететін жаңа жарамды орталық есептеуіш бөлім ақысы орнатылды.

- Сүзгілердің дұрыс ауысуын қамтамасыз ететін жаңа жарамды сүзгі дөңгелегі орнатылды.

- Спектрометрдің дизайнына сәйкес келетін қорғаныс терезесі орнатылды.

- Жаңа соққы сенсоры орнатылды.

- Спектрометрді толық қайта калибрлеу орындалды.

- Өлшеу нәтижелерін сақтамауға байланысты ақаулық жойылды.

- Талдау нәтижелерін дұрыс көрсету, сақтау және кейіннен жаңғырту қамтамасыз етілді.

- Бақылау өлшемдері өлшеу жүйесінің жұмысын және нәтижелердің өндірушінің талаптарына сәйкестігін растайды.

- Спектрометрді одан әрі пайдалануға кедергі келтіретін жүйелік қателер мен ақаулар жоқ.

Орындалған жұмыстарды қабылдауды Тапсырыс берушінің өкілдері Жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін тексеру, Бақылау өлшемдерін жүргізу және Орындаушы ұсынған техникалық құжаттаманы талдау жолымен жүзеге асырады. Осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкессіздіктер анықталған жағдайда Тапсырыс беруші анықталған кемшіліктер толық жойылғанға дейін жұмыстарды қабылдаудан бас тартуға құқылы. Орындаушының кінәсінен туындаған кемшіліктерді жою Тапсырыс беруші тарапынан қосымша төлемсіз Орындаушының есебінен жүзеге асырылады.

6. Жөндеу аяқталғаннан кейін ұсынылатын құжаттар. Жөндеу жұмыстары аяқталғаннан кейін Орындаушы Тапсырыс берушіге келесі құжаттар жиынтығын ұсынуға міндетті:

1. Анықталған ақауларды сипаттайтын диагностикалық акт және нақты орындалған іс-шараларды егжей-тегжейлі көрсете отырып, орындалған жөндеу жұмыстары туралы есеп.

2. Стандартты үлгілердегі бақылау сынақтары мен өлшеу нәтижелері.

3. Жабдықты одан әрі пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар немесе ұсыныстар, егер оларды өндіруші қарастырса немесе жөндеуге байланысты қажет болса.

Құжаттарда модель мен сериялық нөмірді қоса алғанда, жабдықтың сәйкестендіру мәліметтері болуы керек.

7. Кепілдік міндеттемелері. Орындаушы орындалған жұмыстар актісіне тараптар қол қойған күннен бастап орындалған жөндеу жұмыстарына және белгіленген қосалқы бөлшектерге кемінде 6 (алты) күнтізбелік ай мерзімде кепілдік беруге міндетті. Кепілдік орындалған жұмыстардың сапасына, орнатылған жиынтықтауыштардың жарамдылығына және жабдықтың қалпына келтірілген функционалдық мүмкіндіктеріне қолданылуы тиіс. Кепілдік мерзімі ішінде Орындаушы жөндеудің сапасыз орындалуы, жиынтықтауыштардың дұрыс орнатылмауы немесе орнатылған қосалқы бөлшектердің ақаулары салдарынан туындаған ақауларды өз есебінен жоюға міндетті. Кепілдік ақаулығы туындаған жағдайда Орындаушы Тапсырыс берушінің өтінішін оны алған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күнінен кешіктірмей қарауға кірісуге және ақаулықты жою мерзімдерін келісуге міндетті. Кепілді міндеттемелер шеңберінде диагностикалауға, Жөндеуге, ақаулы компоненттерді ауыстыруға, жабдықты тасымалдауға және қайта калибрлеуге байланысты барлық шығындарды Орындаушы көтереді. Кепілдік міндеттемелер Тапсырыс берушінің Қазақстан Республикасының заңнамасында және сатып алу туралы шартта көзделген құқықтарын шектемейді.

8. Орындаушының жауапкершілігі. Орындаушы жауапты:

- орындалған жөндеу жұмыстарының сапасы мен толықтығы;

- белгіленген жиынтықтауыштардың техникалық талаптарға сәйкестігі;

- Niton XL2 950 моделімен қосалқы бөлшектердің үйлесімділігі;

- орындаушыда болған кезеңде жабдықтың сақталуы;

- жөндеу жұмыстарын орындау мерзімдерін сақтау;

- ұсынылатын техникалық құжаттаманың дұрыстығы;

- осы техникалық ерекшелікте көзделген жабдықтың барлық функционалдық мүмкіндіктерін қалпына келтіру;

- қабылдау нәтижелері бойынша анықталған кемшіліктерді жою;

- кепілдік міндеттемелерді орындау.

Тапсырыс берушіге жабдықты оның штаттық пайдаланылуына кедергі келтіретін ақаулары бар не өлшеу нәтижелерін сақтау функциясы қалпына келтірілмеген жабдықты беруге жол берілмейді.

9. Сатып алынатын жұмыстардың күтілетін нәтижесі. Сатып алынатын жұмыстарды орындау нәтижесі niton XL2 950 портативті рентген-флуоресцентті спектрометрдің толық жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру болып табылады, сериялық нөмірі 108159, ақаулы Орталық Есептеуіш Бөлім тақтасын, сүзгі дөңгелегін ауыстыру, қорғаныс терезесін орнату, соққы датчигін тексеру, жабдықты толық қайта калибрлеу және бақылау сынақтарын жүргізу арқылы. Жөндеу аяқталғаннан кейін спектрометр толығымен жарамды болуы керек, элементтік талдаудың дұрыс жүргізілуін, өлшеу нәтижелерінің дұрыстығын, оларды көрсетуді, сақтауды және кейіннен көбейтуді қамтамасыз етуі керек, сондай-ақ Тапсырыс берушінің өндірістік алаңында одан әрі пайдалануға дайын болуы керек.

Қол қойған	Енсегенов Руслан Абдреймович
Қол қойылған күні	12.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1271148
способом Запрос ценовых предложений

Лот № (54 Р, 4582719) Работы по ремонту/модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования

Заказчик: Акционерное общество "ШалкияЦинк ЛТД"

Организатор: Акционерное общество "ШалкияЦинк ЛТД"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	54 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по ремонту/модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования, Работы по ремонту/модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования
Дополнительная характеристика	Работы по ремонту/модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, Жанакорганский район, Шалкинский с.о., с.Шалкия, рудник Шалкия
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 10 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на выполнение работ по ремонту и восстановлению работоспособности портативного рентгенофлуоресцентного спектрометра Niton XL2 950 (серийный номер 108159)

1. Основание для проведения ремонтных работ. Основанием для закупки работ является сервисный акт диагностики от 15.10.2026, выданный ТОО «CCS Services – Central Asia». Согласно результатам проведенной диагностики выявлены следующие неисправности и технические дефекты оборудования:

- не сохраняются результаты проведенных измерений;

- зафиксировано срабатывание датчика удара;

- отсутствует защитное окно;

- выявлена неисправность платы центрального процессорного устройства (ЦПУ);

- выявлена неисправность механизма переключения колеса фильтров.

Согласно заключению сервисной организации для восстановления работоспособности спектрометра необходимы замена платы ЦПУ, замена колеса фильтров, установка защитного окна и проведение полной перекалибровки спектрометра. В связи с указанными неисправностями проведение ремонтных работ необходимо для восстановления функциональности оборудования, обеспечения достоверности результатов элементного анализа и дальнейшего использования спектрометра при выполнении геологических и производственных задач предприятия.

2. Технические требования и состав ремонтных работ. Исполнитель должен выполнить комплекс ремонтно-восстановительных работ, предусматривающий следующие мероприятия:

2.1. Диагностика и техническое обследование. Провести входную диагностику спектрометра Niton XL2 950 с проверкой электронных, механических и измерительных узлов оборудования, включая плату ЦПУ, механизм переключения колеса фильтров, защитное окно, датчик удара, измерительную систему и внутреннюю память прибора. Проверить работоспособность датчика удара, определить причину его срабатывания и оценить наличие возможных повреждений, связанных с механическим воздействием. Результаты проверки и выявленные дефекты должны быть отражены в диагностическом отчете. Проверить состояние внутренних соединений, контактных групп, кабельных соединений и других компонентов, функционально связанных с выявленными неисправностями.

2.2. Замена платы центрального процессорного устройства. Выполнить демонтаж неисправной платы ЦПУ, поставку и установку новой исправной платы, полностью совместимой с моделью Niton XL2 950. Установленная плата должна обеспечивать корректную работу электронных систем спектрометра, обработку измерительной информации, взаимодействие с программным обеспечением и сохранение результатов измерений. После установки выполнить проверку работоспособности платы, корректности запуска оборудования, обработки данных и функционирования всех связанных систем.

2.3. Замена колеса фильтров. Выполнить демонтаж неисправного колеса фильтров, поставку и установку нового исправного колеса фильтров, соответствующего конструктивным и техническим требованиям производителя оборудования. Обеспечить правильную установку, позиционирование и функционирование механизма переключения фильтров. Провести проверку работы механизма во всех предусмотренных производителем режимах с подтверждением отсутствия заклинивания, ошибок позиционирования и иных неисправностей.

2.4. Установка защитного окна. Обеспечить поставку и установку нового защитного окна, соответствующего оригинальной конструкции и техническим требованиям производителя спектрометра. Защитное окно должно обеспечивать надлежащую защиту измерительного узла, исключать попадание пыли и посторонних частиц во внутренние элементы оборудования и не оказывать отрицательного влияния на качество и достоверность измерений.

2.5. Проверка датчика удара. Выполнить демонтаж неисправного датчика удара, поставку и установку новой исправной платы, полностью совместимой с моделью Niton XL2 950.

2.6. Полная перекалибровка спектрометра. После завершения ремонтных работ выполнить полную перекалибровку спектрометра с использованием специализированного программного обеспечения, калибровочных средств и стандартных образцов, предусмотренных производителем. Провести проверку корректности работы измерительной системы, стабильности аналитических показателей и соответствия результатов измерений техническим требованиям производителя.

2.7. Функциональные и контрольные испытания. После выполнения ремонта провести комплексную проверку оборудования, включающую:

- проверку включения и запуска спектрометра;
- проверку работоспособности платы ЦПУ;
- проверку функционирования колеса фильтров;
- проверку работоспособности защитного окна и измерительного узла;
- проверку датчика удара;
- проверку программного обеспечения и интерфейса пользователя;
- проведение контрольных измерений на стандартных образцах;
- проверку корректности обработки и отображения результатов анализа;
- проверку сохранения результатов измерений во внутренней памяти прибора;
- проверку возможности повторного открытия и просмотра сохраненных результатов;
- проверку отсутствия системных ошибок и неисправностей, препятствующих эксплуатации оборудования.

3. Требования к запасным частям и комплектующим. Все запасные части и комплектующие, необходимые для выполнения ремонтных работ, должны быть включены в общую стоимость закупаемых работ. Устанавливаемые запасные части должны быть новыми, ранее не использованными, не восстановленными и не бывшими в эксплуатации.

Допускается применение оригинальных запасных частей производителя либо эквивалентных комплектующих при условии полного соответствия техническим, функциональным и конструктивным характеристикам оборудования и подтвержденной совместимости с моделью Niton XL2 950. По завершении работ Исполнитель обязан предоставить перечень фактически установленных запасных частей и комплектующих с указанием их наименований, количества и идентификационных данных (при наличии). Стоимость диагностики, демонтажа, монтажа, запасных частей, расходных материалов, калибровки, испытаний, транспортировки и иных необходимых мероприятий должна быть учтена в общей стоимости предложения Исполнителя. Дополнительная оплата за работы и материалы, необходимые для достижения установленного результата ремонта и предусмотренные настоящей технической спецификацией, не допускается.

4. Требования к срокам и порядку выполнения работ. Срок выполнения ремонтных работ – в течение 15 (пятнадцать) календарных дней с даты подписания Договора. Проведение ремонтных работ осуществляется в специализированном сервисном центре Исполнителя. Транспортировка оборудования до места проведения ремонта и обратно осуществляются за счет Заказчика. Передача оборудования Исполнителю осуществляется по акту приема-передачи с указанием модели, серийного номера, внешнего состояния и комплектности. Исполнитель несет ответственность за сохранность оборудования с момента его принятия до момента возврата Заказчику.

5. Требования к качеству и приемке выполненных работ. Ремонтные работы считаются выполненными надлежащим образом при одновременном соблюдении следующих условий:

- Оборудование включается и функционирует в штатном режиме.

- Установлена новая исправная плата ЦПУ, обеспечивающая корректную работу электронных систем прибора.

- Установлено новое исправное колесо фильтров, обеспечивающее корректное переключение фильтров.

- Установлено защитное окно, соответствующее конструкции спектрометра.

- Установлен новый датчик удара.

- Выполнена полная перекалибровка спектрометра.

- Устранена неисправность, связанная с несохранением результатов измерений.

- Обеспечено корректное отображение, сохранение и последующее воспроизведение результатов анализа.

- Контрольные измерения подтверждают работоспособность измерительной системы и соответствие результатов требованиям производителя.

- Отсутствуют системные ошибки и неисправности, препятствующие дальнейшей эксплуатации спектрометра.

Приемка выполненных работ осуществляется представителями Заказчика путем проверки работоспособности оборудования, проведения контрольных измерений и анализа предоставленной исполнителем технической документации. В случае выявления несоответствий требованиям настоящей технической спецификации Заказчик вправе отказать в приемке работ до полного устранения выявленных недостатков. Устранение недостатков, возникших по вине Исполнителя, осуществляется за счет Исполнителя без дополнительной оплаты со стороны Заказчика.

6. Документы, предоставляемые после завершения ремонта. По завершении ремонтных работ Исполнитель обязан предоставить Заказчику следующий комплект документов:

1. Диагностический акт с описанием выявленных неисправностей и отчет о выполненных ремонтных работах с подробным указанием фактически выполненных мероприятий.

2. Результаты контрольных испытаний и измерений на стандартных образцах.

3. Инструкции или рекомендации по дальнейшей эксплуатации оборудования, если они предусмотрены производителем или необходимы в связи с проведенным ремонтом.

Документы должны содержать идентификационные сведения оборудования, включая модель и серийный номер.

7. Гарантийные обязательства. Исполнитель обязан предоставить гарантию сроком не менее 6 (шесть) календарных месяцев на выполненные ремонтные работы и установленные запасные части с даты подписания сторонами акта выполненных работ. Гарантия должна распространяться на качество выполненных работ, исправность установленных комплектующих и восстановленные функциональные возможности оборудования. В течение гарантийного срока Исполнитель обязан за свой счет устранять неисправности, возникшие вследствие некачественного выполнения ремонта, неправильной установки комплектующих или дефектов установленных запасных частей. В случае возникновения гарантийной неисправности Исполнитель обязан приступить к рассмотрению обращения Заказчика не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты его получения и согласовать сроки устранения неисправности. Все расходы, связанные с диагностикой, ремонтом, заменой неисправных комплектующих, транспортировкой оборудования и повторной калибровкой в рамках гарантийных обязательств, несет Исполнитель. Гарантийные обязательства не ограничивают права Заказчика, предусмотренные законодательством Республики Казахстан и договором о закупках.

8. Ответственность Исполнителя. Исполнитель несет ответственность за:

- качество и полноту выполненных ремонтных работ;

- соответствие установленных комплектующих техническим требованиям;

- совместимость запасных частей с моделью Niton XL2 950;

- сохранность оборудования в период нахождения у Исполнителя;

- соблюдение сроков выполнения ремонтных работ;

- достоверность предоставляемой технической документации;

- восстановление всех функциональных возможностей оборудования, предусмотренных настоящей технической спецификацией;

- устранение выявленных по результатам приемки недостатков;

- исполнение гарантийных обязательств.

Не допускается передача Заказчику оборудования с неисправностями, препятствующими его штатной эксплуатации, либо с невосстановленной функцией сохранения результатов измерений.

9. Ожидаемый результат закупаемых работ. Результатом выполнения закупаемых работ является восстановление полной работоспособности портативного рентгенофлуоресцентного спектрометра Niton XL2 950, серийный номер 108159, путем замены неисправной платы ЦПУ, колеса фильтров, установки защитного окна, проверки датчика удара, проведения полной перекалибровки и контрольных испытаний оборудования. После завершения ремонта спектрометр должен быть полностью исправным, обеспечивать корректное проведение элементного анализа, достоверность результатов измерений, их отображение, сохранение и последующее воспроизведение, а также быть готовым к дальнейшей эксплуатации на производственной площадке Заказчика.

Подписал	Енсегенов Руслан Абдреймович
Дата подписания	12.11.2026