ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1267118 , АСМВ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету қызметтері (2027-2029 жж.) - 2053 (2027 жылға арналған алдын ала жоспар бойынша. «Самрук-Қазына» АҚ Сатып алуды жүзеге асыру тәртібінің 12-бабының 5-тармағына сәйкес, сатып алу туралы шарт жасасудың шарты сатып алу рәсімдері жүзеге асырылған тауарлар, жұмыстар, көрсетілетін қызметтер бойынша қажеттіліктің туындау көзін (көздерін) және сатып алу жоспарын (жоспарларын), және (үнемесе) оларға енгізілетін өзгерістерді және (немесе) толықтыруларды, оның ішінде жеткізушіні таңдауға қатыстыларын бекіту болып табылады) сатып алу бойынша
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (1 У, 4571836) Бақылау-өлшеу құралдары мен автоматиканы және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарын техникалық қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетулер

Тапсырыс беруші: "Павлодар мұнай химия зауыты" ЖШС

Ұйымдастырушы: "Павлодар мұнай химия зауыты" ЖШС

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	1 У
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Бақылау-өлшеу құралдары мен автоматиканы және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарын техникалық қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетулер, Бақылау-өлшеу құралдарына және автоматикаға және ұқсас өлшеу құралдары мен жабдықтарына техникалық қызмет көрсету бойынша қызметтер
Қосымша сипаттама	Шығарындыларды мониторингілеудің автоматтандырылған жүйесіне техникалық қызмет көрсету жөніндегі қызметтер (2027-2029)
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Павлодар облысы, Павлодар Қ.Ә., Павлодар қ., ул. Химкомбинатовская, 1
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	01.2027 бастап 12.2029 дейін (қоса алғанда)
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

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

1.1. Осы Техникалық ерекшелікте көрсетілген автоматтандырылған шығарындыларды мониторингтеу жүйесін (АШМЖ), оның ішінде анализаторларды, шығынөлшегіштерді, қысым және температура датчиктерін, шаңөлшегіштерді, сынама алу зондтарын және ілеспе, қосалқы жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді диагностикалау, баптау, калибрлеу және техникалық қолдау көрсету қызметтері.

1.2. АШМЖ жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруге бағытталған жоспардан тыс (апаттық) жөндеу жұмыстарын жүргізу

1.3. Қызмет көрсетудің мақсаты – АШМЖ-ның үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.

1.4. Орындаушы персоналының Тапсырыс берушінің анықталған ақаулар туралы өтінімдеріне ден қою мерзімі – өтінім келіп түскен сәттен бастап 2 сағаттан аспауы тиіс.

1.5. АШМЖ-ға қызмет көрсету және қалпына келтіру жөніндегі өтінімдер Тапсырыс беруші тарапынан Орындаушыға электрондық пошта арқылы жіберіледі және телефон байланысы арқылы қосымша хабарланады, сондай-ақ АШМЖ техникалық қызмет көрсету журналында тіркеледі.

1.6. Жоспарлы қызмет көрсетуге және жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруге қажетті қосалқы бөлшектер (бұдан әрі – ҚБЖ), тексеру газ қоспалары (бұдан әрі – ТГҚ) Орындаушы тарапынан шарт шеңберінде 2-1-қосымша – ҚБЖ тізбесінде және 2-2-қосымша – ТГҚ тізбесінде көрсетілген көлемде сатып алынады және пайдаланылады.

1.7. 2-1-қосымша – ҚБЖ тізбесінде және 2-2-қосымша – ТГҚ тізбесінде көрсетілмеген немесе көрсетілген мөлшерден асатын қажетті қосалқы бөлшектер мен материалдар қосымша калькуляциялар негізінде бөлек төленеді немесе Тапсырыс берушімен ұсынылады.

1.8. Орындалған жұмыстар туралы ай сайынғы техникалық актілерді ұсыну, онда мыналар көрсетілуі тиіс: қызмет көрсетілетін жабдықтың орналасқан жері (технологиялық қондырғы, технологиялық позиция), қызмет көрсетілетін жабдықтың атауы, оның жай-күйі, анықталған ақаулар, орындалған жұмыстар және пайдаланылған материалдар.

1.9. ҚБЖ және ТГҚ пайдаланылған жағдайда, орындалған жұмыстардың техникалық актісімен бірге Орындаушы қызмет көрсетілетін жабдықтың орналасқан объектісін, жабдықтың атауын, пайдаланылған ҚБЖ мен ТГҚ саны мен құнын көрсете отырып, ҚБЖ және ТГҚ шығысы туралы есеп ұсынады.

1.10. ҚБЖ пайдаланылғанға дейін Мердігер оларды кіріс бақылауын жүргізу үшін Тапсырыс берушіге ұсынады

1.11. Жоспарлы және регламенттік ауыстырулар жүргізілген кезде, шығыс материалдарын ауыстыруда, сондай-ақ ақауларды жою, қызмет көрсетілетін жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз етудің жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру жөніндегі жөндеу жұмыстарын орындау барысында Мердігер қызмет көрсетілетін жабдықты, тексеру және диагностика нәтижелерін, ақаулардың себептерін, қабылданған шаралар мен олардың нәтижелерін көрсете отырып, Ақау актісін жасайды.

1.12. Орындаушы қызметтерді, оның ішінде қажет болған жағдайда қызмет көрсетілетін жабдықты алу/орнату жұмыстарын өз күшімен, жабдықтарымен, құралдарымен, құрылғыларымен және техникасымен орындайды. Орындаушы персоналы көрсетілетін қызметтердің көлеміне сәйкес біліктілікке ие болуы тиіс.

1.13. Тәулік бойы техникалық қолдау көрсетуді, оның ішінде телефон арқылы кеңес беруді және Тапсырыс беруші персоналына АШМЖ пайдалану бойынша ұсынымдар беруді қамтамасыз ету. Қажет болған жағдайда Тапсырыс берушінің аумағына келу.

1.14. Орындаушы техникалық қызмет көрсету журналын жүргізеді, онда: ақаулар туралы өтінімдердің келіп түскен күні мен уақыты, өтінімнің мазмұны, орындалуы туралы белгі, қабылданған шаралар, пайдаланылған жабдықтар мен материалдар көрсетіледі. Сондай-ақ регламенттік жұмыстар мен тексеру айналымдары туралы мәліметтер енгізіледі.

2. Қызмет көрсету орны:

Павлодар мұнай-химия зауыты ЖШС, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ., Химкомбинатовская көшесі, 1.

3. Қызмет көрсетілетін жабдықтардың тізбесі:

3.1. МБӨӨ, мұржа, CODEL GCEM 40E аналитикалық жүйесі (1 бірлік), VCEM (1 бірлік), DCEM (1 бірлік), сондай-ақ сынамаларды тасымалдау желілері, сүзгілер, абсорберлер негізінде күкіртсутегін талдау жүйесі,сынамаларды іріктеу аналитикалық жүйелерді құрайтын зондтар және басқа қосалқы жабдықтар.

3.2. МТӨӨ, мұржа, CODEL GCEM 40E аналитикалық жүйесі (1 бірлік), VCEM (1 бірлік), DCEM (1 бірлік), ABB PGC 5000 хроматографы (1 бірлік), сондай-ақ үлгілерді тасымалдау желілері, сүзгілер, абсорберлер,сынамаларды іріктеу аналитикалық жүйелерді құрайтын зондтар және басқа қосалқы жабдықтар.

3.3. БӨО, мұржа, CODEL GCEM 40E аналитикалық жүйесі (1 бірлік), VCEM (1 бірлік), DCEM (1 бірлік), ABB PGC 5000 хроматографы (1 бірлік), сондай-ақ үлгілерді тасымалдау желілері, сүзгілер, абсорберлер,сынамаларды іріктеу аналитикалық жүйелерді құрайтын зондтар және басқа қосалқы жабдықтар.

4. Орындалатын жұмыстар тізбесі.

4.1. «ABB» PGC 5000:

Күн сайын:

Жүйенің жоғарғы деңгейімен, оператордың автоматтандырылған жұмыс орнымен (АЖО) байланысты тексеру.

Апта сайын:

Хроматографты визуалды тексеру.

Дисплейді тексеру, қателер мұрағатын қарау.

Детектор тогы мен температурасын тексеру.

Өлшеу жүйесінің базалық сипаттамаларын тексеру.

Жабдықтың жұмыс жағдайлары мен жай-күйін тексеру.

Детектордың базалық сызығын тексеру.

Ұсталу уақытын және шыңдардың шығу уақытын тексеру.

Сынама алу клапанының жұмысын тексеру.

Айналмалы клапанның жұмысын тексеру.

Тоқсан сайын:

Хроматограммаларды және өлшеу нәтижелерінің қайталануын тексеру.

Бағаналардың жай-күйін тексеру.

Құралды калибрлеу қоспалары бойынша калибрлеу (соның ішінде жөндеу жұмыстарынан кейін).

Әр жарты жыл сайын:

Бағдарламалық қамтамасыз ету конфигурациясының резервтік көшірмесін жасау.

Жыл сайын:

Кезеңдік тексеруге дайындық.

Құралды тексеру жүргізу кезінде техникалық қолдау көрсету.

Тексеру немесе калибрлеу сертификатын ұсына отырып, тексеру жүргізу.

Қажет болған жағдайда:

Жөндеу жұмыстарын жүргізу, ақаулы платалар мен ҚБЖ ауыстыру.

4.2. CODEL GCEM40E, CODEL VCEM5100, CODEL DCEM1100 ағындық анализаторлары:

Күн сайын:

Жүйенің жоғарғы деңгейімен, оператордың автоматтандырылған жұмыс орнымен (АЖО) байланысты тексеру.

Апта сайын:

Анализаторды визуалды тексеру.

Дисплейдің жұмысын тексеру, қателер журналын қарау.

Өлшеу ұяшығының жұмысқа қабілеттілігін тексеру.

Анализаторлардың тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерінің жай-күйі мен жұмысын тексеру.

Тоқсан сайын:

Құралды калибрлеу қоспалары бойынша калибрлеу (соның ішінде жөндеу жұмыстарынан кейін).

Үрлеуге арналған газды сынама дайындау жүйелерінің жұмысын тексеру.

Жыл сайын:

Кезеңдік тексеруге дайындық.

Құралды тексеру жүргізу кезінде техникалық қолдау көрсету.

Тексеру немесе калибрлеу сертификатын ұсына отырып, жыл сайынғы тексеру жүргізу.

Қажет болған жағдайда:

Ақаулы платалар мен ҚБЖ-ны жөндеу және ауыстыру.

4.3. Сынама алу және сынаманы дайындау

4.3.1. Сынама алу зонды (JCT)

Тоқсан сайын:

Қарап тексеру, қажет болған жағдайда сыртқы сүзгіні немесе сынама алу түтігін және болат тығыздағыш сақинаны ауыстыру.

Сынама алу зондының электрмен қоректендіру және сигнал беру желілерінің қосылуын және оқшаулауын қарап тексеру.

Жыл сайын:

Сынама алу зонды орнатылатын фланецтің графитті тығыздағышының тұтастығы мен герметикалығын тексеру.

Зондтың ішкі сүзгісін қарап тексеру және ауыстыру.

Ішкі сүзгінің және сүзгі тұтқасы бекітпесінің тығыздағыш сақиналарын ауыстыру.

4.3.2. Механикалық тазалау сүзгісі, коалесцентті сүзгі, абсорберлер.

Тоқсан сайын:

Жай-күйіне визуалды бақылау жүргізу. Қосылыстардың герметикалығын тексеру.

Қажет болған жағдайда:

Сүзгі элементтері көзге көрінетіндей ластанған кезде немесе жүйедегі сынама шығыны төмендеген жағдайда оларды ауыстыру және тазалау.

Жиналған конденсатты төгу.

Сүзгіні толық ауыстыру.

4.3.3. Сынамаларды тасымалдау желілері. Қыздырылатын желі.

Апта сайын:

Қосылыстардың герметикалығы мен тұтастығын бақылау.

Механикалық шөгінділердің болуын тексеру.

Қыздыру жүйесін тексеру.

Өту трассасын сырттай қарап тексеру.

Қосылу фитингтерінің жай-күйін тексеру.

Желідегі температура датчиктерінің жұмысқа қабілеттілігі мен көрсеткіштерін бақылау.

Сынама алу желісі арқылы өтетін сынама шығынын тексеру.

Тоқсан сайын:

Желінің ток тұтынуын өлшеу.

4.3.4 ШБАЖ бағдарламалық жасақтамасын және интеграцияны қолдау:

Қолдау нысаны: ШБАЖ бағдарламалық-аппараттық кешені (c#/.net қосымшалар сервері, MS SQL, аспаптарды сұрау модульдері, визуализация/есеп беру, "ҰАТ" АҚ ақпараттық жүйелерімен және "mes Ignition"зауыттық жүйесімен интеграция).

Мердігер ШБАЖ бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдау бөлігінде жүзеге асырады:

1) Далалық аспаптардан деректерді жинау параметрлері

2) Есептеу параметрлері мен формулаларын қолдау және конфигурациялау;

3) MS SQL дерекқорының жұмыс күйін орнату және қолдау;

4) MS SQL дерекқорының сценарийлерін, конфигурацияларын және жұмыс режимдерін орнату;

5) Деректерді "ҰАТ" АҚ ақпараттық жүйесіне беру бөлігінде интеграциялық тетіктерді баптау, қателерді жою, деректерді жіберудің жұмысқа қабілеттілігін бақылау;

6) Бақыланатын параметрлерді беру, берілетін деректердің конфигурациясы, қателерді жою, деректерді жіберудің жұмысқа қабілеттілігін бақылау бөлігінде "MES Ignition" зауыттық жүйесіне деректерді беруді баптау;

7) мердігер қажет болған жағдайда сервистік қызмет көрсету шеңберінде міндеттерді іске асыру үшін ШБАЖ бағдарламалық қамтамасыз етудің бастапқы кодына (c# технологиялық стегінде іске асырылған) өзгерістер енгізеді, сондай-ақ бағдарламалық деңгейде туындайтын барлық жүйелік қателерді жояды;

8) мердігер ШБАЖ жүйелік ресурстарына, журналдарды, кезектерді, дискілік кеңістікті қадағалау, жүйелік сертификаттарды жаңарту, деректер базасына регламенттік қызмет көрсету бөлігінде бақылауды жүзеге асырады;

5. Қызмет көрсету мерзімдері:

Техникалық қызмет көрсету мерзімі – 01.01.2027 жылдан 31.12.2029 жылға дейін.

6. Жұмыстың табыстылық көрсеткіштері

6.1. АШМЖ жабдығының жарамдылығы және толық жинақталуы.

6.2. АШМЖ бағдарламалық қамтамасыз етуінің ақаусыз жұмыс істеуі.

Қосымша

Приложение 1-1 к ТС к.docx

Приложение 1-1 к ТС.docx

Қол қойған	Сейсенбаева Мадина Маратовна
Қол қойылған күні	13.11.2026

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1267118 , Услуги технического обслуживания оборудования АСМВ (2027-2029) - 2053 (По предварительному плану на 2027 год. В соответствии с п.5 ст.12 Порядка осуществления закупок АО «Самрук - Қазына», условием заключения договора о закупках является утверждение источника(ов) возникновения потребности и плана(ов) закупок, и (или) вносимых к ним изменений и (или) дополнений по товарам, работам, услугам, в отношении которых были осуществлены процедуры закупок, касающиеся выбора поставщика) способом Открытый тендер

Лот № 1 (1 У, 4571836) Услуги по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	1 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования, Услуги по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов и автоматики и аналогичных измерительных средств и оборудования
Дополнительная характеристика	Услуги по техническому обслуживанию автоматизированной системы мониторинга выбросов (2027-2029)
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ул. Химкомбинатовская, 1
Условия поставки	-
Срок поставки	с 01.2027 по 12.2029 (включительно)
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

1.1. Услуги диагностики, наладки, калибровки и технической поддержки автоматизированной системы мониторинга выбросов (далее - АСМВ), в том числе анализаторов, расходомеров, датчиков давления и температуры, пылемеров, пробоотборных зондов и сопутствующего, вспомогательного оборудования, программного обеспечения, указанного в настоящей Технической спецификации.

1.2. Проведение внеплановых (аварийных) ремонтных работ, направленных на восстановление работоспособности АСМВ.

1.3. Цель оказания - обеспечение бесперебойной работы АСМВ.

1.4. Срок реагирования персонала Исполнителя на заявки Заказчика об обнаруженных неисправностях - не более 2-х часов с момента поступления заявки.

1.5. Заявки на обслуживание, восстановление АСМВ направляются Заказчиком Исполнителю по электронной почте и дублируются посредством телефонной связи, также отражаются в Журнале технического обслуживания АСМВ.

1.6. Запасные части (далее - ЗИП) поверочные газовые смеси (далее - ПГС), необходимые для планового обслуживания и восстановления работоспособности закупаются и расходуются Исполнителем в рамках договора в объёме, указанном в Приложении 2-1 – Перечень ЗИП и Приложении 2-2 - Перечень ПГС.

1.7. Необходимые запасные части материалы, не указанные или превышающие количество, указанное в Приложении 2-1 – Перечень ЗИП и Приложении 2-2 - Перечень ПГС, на основании дополнительных калькуляций, оплачиваются отдельно или предоставляются Заказчиком;

1.8. Предоставление ежемесячных Технических актов о выполненных работах, с указанием: расположения обслуживаемого оборудования (Технологическая установка, технологическая позиция), наименования обслуживаемого оборудования, состояния обслуживаемого оборудования, обнаруженных дефектов, выполненных работ, израсходованных материалов.

1.9. В случае расходования ЗИП и ПГС, совместно с техническим актом выполненных работ Исполнитель предоставляет Отчет по расходованию ЗИП и ПГС, с указанием объекта расположения обслуживаемого оборудования, наименования обслуживаемого оборудования, количества и стоимости израсходованных ЗИП и ПГС.

1.10. До использования ЗИП, Подрядчик предоставляет их Заказчику для проведения входного контроля.

1.11. При выполнении плановых, регламентных замен комплектующих, расходных материалов, при выполнении ремонтных операций по устранению неисправностей, восстановлению работоспособности обслуживаемого оборудования и ПО Подрядчик составляет Дефектный акт с указанием обслуживаемого оборудования, результатов осмотра, диагностики, причин неисправности, принятых мер и их результатов.

1.12. Исполнитель оказывает услуги, в том числе при необходимости снятие/установку обслуживаемого оборудования, своими силами, оборудованием, инструментами, приспособлениями, техникой. Персонал Исполнителя должен иметь квалификацию, соответствующую объему оказываемых услуг.

1.13. Обеспечение круглосуточной технической поддержки, в том числе по телефону, консультаций с выдачей рекомендации персоналу Заказчика по эксплуатации АСМВ. При необходимости прибытие на территорию Заказчика.

1.14. Ведение Исполнителем журнала Технического обслуживания с указанием: даты, времени поступлении заявок о неисправностях, содержания заявки, отметки о выполнении, принятых мерах, использованном оборудовании и материалах. Также вносятся сведения о регламентных работах, обходах.

2. Место оказания услуг:

ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Химкомбинатовская 1.

3. Перечень обслуживаемого оборудования:

3.1. ППГН, дымовая труба, Аналитическая система CODEL GCEM 40E (1 ед.), VCEM (1 ед.), DCEM (1 ед.), а также линии транспортировки проб, фильтры, абсорберы, пробоотборные зонды и другое вспомогательное оборудование, входящее в состав аналитических систем.

3.2. ПГПН, дымовая труба, Аналитическая система CODEL GCEM 40E (1 ед.), VCEM (1 ед.), DCEM (1 ед.), Хроматограф ABB PGC 5000 (1 ед.), а также линии транспортировки проб, фильтры, абсорберы, пробоотборные зонды и другое вспомогательное оборудование, входящее в состав аналитических систем.;

3.3. УПБ, дымовая труба, Аналитическая система CODEL GCEM 40E (1 ед.), VCEM (1 ед.), DCEM (1 ед.), Хроматограф ABB PGC 5000 (1 ед.), а также линии транспортировки проб, фильтры, абсорберы, пробоотборные зонды и другое вспомогательное оборудование, входящее в состав аналитических систем.

4. Перечень выполняемых работ.

4.1. «ABB» PGC 5000:

Ежедневно:

Проверка связи с верхним уровнем системы, АРМ оператора.

Еженедельно:

Визуальный осмотр хроматографа,

Проверка дисплея, просмотр архив ошибок,

Проверка тока и температуры детектора,

Проверка базовых характеристик измерительной системы,

Проверка условий работы и состояния оборудования.

Проверка базовой линии детектора.

Проверка времени удержания и времени выхода пиков.

Проверка функционирования пробоотборного клапана.

Проверка функционирования поворотного клапана.

Ежеквартально:

Проверка хроматограмм и повторяемости результатов измерений.

Проверка состояния колонок.

Калибровка прибора по калибровочным смесям. (также после ремонтных работ)

Каждое полугодие:

Создание резервной копии конфигурации программного обеспечения.

Ежегодно:

Подготовка к периодической поверке.

Техническая поддержка при проведении поверки прибора.

Проведение поверки с предоставлением сертификата поверки или калибровки.

При необходимости:

Ремонт, замена неисправных плат и ЗИП.

4.2. Поточные анализаторы CODEL GCEM40E, CODEL VCEM5100, CODEL DCEM1100:

Ежедневно:

Проверка связи с верхним уровнем системы, АРМ оператора.

Еженедельно:

Визуальный осмотр анализатора.

Проверка функционирования дисплея, просмотр журнал ошибок.

Проверка работоспособности измерительной ячейки.

Проверка состояния и функционирования систем жизнеобеспечения анализаторов.

Ежеквартально:

Калибровка прибора по калибровочным смесям. (также после ремонтных работ)

Проверка работы систем пробоподготовки газа для продувки.

Ежегодно:

Подготовка к периодической поверке.

Техническая поддержка при проведении поверки прибора.

Проведение ежегодной поверки с предоставлением сертификата поверки или калибровки.

При необходимости:

Ремонт, замена неисправных плат и ЗИП.

4.3. Пробоотбор и пробоподготовка

4.3.1. Пробоотборный зонд (JCT)

Ежеквартально:

Осмотр, при необходимости, замена внешнего фильтра или пробоотборной трубки и стального уплотнительного кольца.

Осмотр и проверка подключения и изоляции линий. электропитания и сигналов пробоотборного зонда.

Ежегодно:

Проверка целостности и герметичности графитового. уплотнения фланца установки пробоотборного зонда.

Осмотр, замена внутреннего фильтра зонда.

Замена уплотнительных колец внутреннего фильтра и замка. ручки фильтра.

4.3.2. Фильтр механической очистки, коалесцентный фильтр, абсорберы.

Ежеквартально:

Визуальный контроль состояния. Проверка на герметичность соединений.

При необходимости:

Замена, чистка фильтр-элементов при их визуальном загрязнении или снижении расхода пробы в системе.

Слив накопившегося конденсата.

Полная замена фильтра.

4.3.3. Линии транспортировки проб Обогреваемая линия.

Еженедельно:

Контроль герметичности и целостность соединений. Проверка на мех. отложения.

Проверка обогрева.

Внешний осмотр трассы прохождения.

Проверка состояния фитингов подключения.

Контроль работоспособности и показаний датчиков. температуры линии.

Проверка расхода пробы через пробоотборную линию.

Ежеквартально:

Измерение тока потребления линией.

4.3.4 Поддержка программного обеспечения АСМВ и интеграций:

Объект поддержки: программно-аппаратный комплекс АСМВ (сервер приложений C#/.NET, БД MS SQL, модули опроса приборов, визуализация/отчётность, интеграция с ИС АО «НИТ» и заводской MES Ignition).

Исполнитель осуществляет постоянную поддержку программного обеспечения АСМВ в части:

1) настройки сбора данных с полевых приборов

2) поддержка и конфигурация расчетных параметров и формул;

3) настройку и поддержание рабочего состояния базы данных MS SQL;

4) настройка скриптов, конфигураций и режимов работы базы данных MS SQL;

5) настройка интеграционных механизмов в части передачи данных в информационную систему АО “НИТ”, устранение ошибок, контроль работоспособности отправки данных;

6) настройка передачи данных в заводскую MES-систему Ignition, в части передачи контролируемых параметров, конфигурации передаваемых данных, устранения ошибок, контроль работоспособности отправки данных;

7) Подрядчик при необходимости вносит изменения в исходный код программного обеспечения АСМВ (реализовано на технологическом стэке C#) для реализации задач, в рамках сервисного обслуживания, а также устраняет все системные возникающие на программном уровне ошибки;

8) Подрядчик осуществляет контроль за системными ресурсами АСМВ, в части отслеживания логов, очередей, дискового пространства, обновления системных сертификатов, регламентного обслуживания базы данных;

5. Сроки оказания услуг.

Сроки технического обслуживания - С 01.01.2027 года по 31.12.2029 года

6. Показатели успешной работы.

6.1. Исправность и полная комплектность оборудования АСМВ.

6.2. Исправное функционирование программного обеспечения АСМВ.

Приложение

Приложение 1-1 к ТС к.docx

Приложение 1-1 к ТС.docx

Подписал	Сейсенбаева Мадина Маратовна
Дата подписания	13.11.2026