|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY DENSAÝLYQ SAQTAÝ MINISTRLIGINIŃ**  **«MASǴUT AIQYMBAEV ATYNDAǴY**  **ASA QAÝİPTİ INFEKSIALAR ULTTYQ ǴYLYMI ORTALYǴY»**  **SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYǴYNDAǴY RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK KÁSIPORNY** |  | **РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ**  **«** **НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ**  **ИМЕНИ МАСГУТА АЙКИМБАЕВА»**  **МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  **РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН** |

Қызметтерді сатып алу

ҚР ДСМ «М.Айқымбаев атындағы аса қауіпті инфекциялар ұлттық ғылыми орталығы» ШЖҚ РМК мемлекеттік тапсырмалар мен ғылыми – техникалық бағдарламаны орындау шеңберінде тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді сатып алуды ұйымдастыру Ережесіне (20.07.2022 ж. №183 бұйрық) сәйкес бағаларды салыстыру тәсілімен көрсетілетін қызметтерді (1 және 2-қосымшаларға сәйкес) сатып алуды жүзеге асыру туралы хабарлайды.

**Жеткізу орны:** ИНКОТЕРМС 2010 - DDP сәйкес: Алматы қ., Жахангер к-сі, 14.

**Тауарды жеткізу (қызмет көрсету) мерзімі:** техникалық ерекшелікке сәйкес.

**Төлем шарттары:** қызмет көрсету фактісі бойынша 30 күнтізбелік күн ішінде.

**Баға ұсыныстарын қабылдау орны:** әлеуетті жеткізушілерге баға ұсынысын 2022 жылғы 06 қыркүйек сағат 14: 00-ге дейін мына мекен-жайға: 050000, Алматы қ., Жахангер к-сі, 14, мемлекеттік сатып алу бөліміне немесе электрондық пошта арқылы ұсыну қажет: Dby-4@nscedi.kz.

**Баға ұсыныстары салынған конверттерді ашу күні, уақыты және орны:** 2022 жылғы 06 қыркүйек сағат 14:30, Алматы қаласы, Жахангер көшесі, 14, МСА бөлімі мекен-жайы бойынша.

**Әлеуетті өнім берушілер ұсынатын қажетті құжаттар:**

Тауарды жеткізуді, жұмыстарды орындауды, қызметтер көрсетуді жүзеге асыруға ниет білдірген әлеуетті өнім берушінің өтінімінде мынадай ақпарат болуға тиіс:

1. Тауарды жеткізу бойынша барлық салықтар мен шығыстарды ескере отырып, сатып алынатын тауарларға/жұмыстарға/көрсетілетін қызметтерге баға (коммерциялық ұсыныс);

2. Жеткізілетін тауарлардың, орындалатын жұмыстардың және көрсетілетін қызметтердің атауын, сипаттамасын, саны мен көлемін көрсете отырып, тауардың техникалық ерекшелігі (тіркеу бойынша тауардың атауы, тіркеу нөмірі, тауардың моделі, өндіруші зауыт, шығарылған елі);

3. Егер қызмет рұқсат алуды, хабарлама жіберуді талап еткен жағдайда, олар туралы мәліметтер мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерінде расталатын тиісті рұқсаттың (хабарламаның) нотариат куәландырған не электрондық көшірмесін қоса беру қажет;

4. Техникалық ерекшелікте көрсетілген біліктілік құжаттары (талап ету бойынша).

**Шартқа қол қою мерзімі мен тәртібі:** сатып алу қорытындыларын шығару нәтижелері бойынша сатып алудың жеңімпазымен шарт 5 жұмыс күні ішінде жасалады.

Қосымша ақпарат: 8/727/2233821 телефоны, е-mail: Dby-4@nscedi.kz сатып алуды ұйымдастырушының уәкілетті өкілі Н. К. Муханов.

**1-қосымша**

**Сатып алынатын қызметтердің тізімі**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лот № | Қызметтің атауы | Қосымша ақпарат | Өлшем бірлігі | Саны | Бөлінген сома |
| 1 | Медициналық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі қызмет | Техникалық ерекшелікке сәйкес | Қызмет | 1 | 38 000 000,00 |
| 2 | Салқындату және желдету жүйесіне техникалық қызмет көрсету бойынша қызмет | Техникалық ерекшелікке сәйкес | Қызмет | 1 | 19 490 000,00 |

**2-қосымша**

**Қызметтердің техникалық сипаттамасы**

**Лот № 1-медициналық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету бойынша қызмет**

**1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР**

Осы Техникалық ерекшелік бұдан әрі "Тапсырыс беруші" деп аталатын ҚР ДСМ М.Айқымбаев атындағы ИҰҒО ШЖҚ РМК медициналық жабдығына техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізуді регламенттейді.

Қызмет көрсету мерзімі: Тапсырыс берушімен шартқа қол қойылған сәттен бастап 31.12.2022 ж. дейін.

Мекен-жайы: Алматы қаласы, Жахангер көшесі, 14.

Төлем шарттары: ай сайын орындалған жұмыстар мен жеткізілген қосалқы бөлшектер көлемі бойынша.

Жеткізушіге қойылатын біліктілік талаптары:

1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстармен жұмыс істеуге рұқсаты бар маман-кемінде 1 адам;

2. 1000В дейін электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаты бар маман-кемінде 1 адам;

3. Биологиялық қауіпсіздік бойынша біліктілігі мен білімін растайтын сертификаты бар маман – кемінде 1 адам;

4. Steris жабдықтарына техникалық қызмет көрсету бойынша біліктілігін және білімін растайтын сертификаты бар маман - кемінде 1 адам;

5. ISO 14644-3 немесе NSF 49 стандарттарына сәйкес ШҚБ техникалық қызмет көрсету бойынша біліктілігі мен білімін растайтын сертификаты бар маман – кемінде 1 адам.

6. Медициналық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыс тәжірибесі-кемінде 5 жыл.

Біліктілікті растау үшін келесі құжаттарды ұсыну, 1,2 позиция бойынша – куәлік және хаттама, 3,4,5 позиция бойынша – нотариалды куәландырылған сертификаттар, 6 позиция бойынша – көрсетілген қызметтердің актілері (медициналық жабдықтарға қызмет көрсету бойынша).

Осы техникалық ерекшелікке сәйкес қызметтер көрсету шеңберінде Орындаушы мынадай қызметтерді ұсынуға міндеттенеді:

1.1. Сервистік техникалық қызмет көрсету.

1.2. Көрсетілген қызметтерге, орындалған жұмыстарға, сондай-ақ тораптарға, бөлшектер мен шығыс материалдарына кепілдік (кемінде 12 ай).

1.3. Дайындаушы зауыт орнатқан қосалқы бөлшектерді, жабдық блоктарын жеткізу және ауыстыру (Ақаулықты диагностикалау; мүмкін болса, орнында жою; қосалқы бөлшекті немесе ақаулы торапты жаңасына ауыстыру).

1.4. Қызметтер көрсетуді бастар алдында орындаушы шарт жасалған сәттен бастап 10 (он) жұмыс күні ішінде міндетті:

1.4.1. Жүйенің жұмысын диагностикалау және тексеру актісін ұсыну.

1.4.2. ЖАЖ (жоспарлы-алдын алу жұмыстары) кестесін әзірлеу және Тапсырыс берушімен келісу.

1.4.3. Қауіптілігі жоғары қызмет көрсетуге жіберілген объектілерде қызмет көрсетуге рұқсат-наряд беру құқығымен, рұқсат беруші, жұмыс жүргізуші және бригада мүшелерін қауіпсіз қызмет көрсетуге жауапты тұлғаларды тағайындау туралы Орындаушы бұйрықтарының көшірмелерін ұсыну.

1.4.4. Объектілерде қызмет көрсетуге тартылатын қызметкерлердің тегін, атын, әкесінің атын, төлқұжат деректерін көрсете отырып тізімін ұсыну.

1.4.5. Қызметкерлердің оқудан өткенін және білімін тексергенін растайтын құжаттарды ұсыну

1.4.6. Жұмысты орындау үшін қажетті құралдар тізімі.

**1. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ**

1.1. №1 кестеде қызмет көрсету және қолдау үшін және жұмыс жағдайында қажетті жұмыстардың тізімі келтірілген.

№1 кесте

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Жұмыстар тізімі** |
| 1 | VНР газды деконтаминациялау машинасы  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. Бағдарламалық мәзірде әртүрлі мөлшердегі 4 бөлме үшін жаңа режимдерді бағдарламалау.  3. Жаңа бөлмелер үшін параметр мәндерін реттеңіз.  4. Таразының жұмысын реттеңіз.  5. Жабдықтың электр тораптарының ақауларын жою.  6. Толтыру торабын тазалаңыз.  7. Сутегі асқын тотығының берілуін калибрлеу.  8. Температура датчиктерін калибрлеу.  9. Трансформаторлардың жұмыс қабілеттілігін тексеру.  10. Жабдықтың барлық механикалық тораптарын тексеріңіз.  11. Соленоидты клапандардың ақауларын жою.  12. Сүзгіні тексеріп, қажет болған жағдайда ауыстырыңыз.  13. Жабдық беттерінің сыртқы және ішкі бөліктерін тазалау.  14. Барлық режимдерде қоспаның ағындарының жылдамдығын реттеңіз.  15. Барлық анықталған ақауларды жою.  16. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу. |
| 2 | Стерилизаторлар  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. C-S-BDS-SV1 индикаторларын қолдана отырып, bowie-dick тестін өткізіңіз.  3. Жабдықты басқару жүйесін теңшеңіз.  4. Жабдықтың электр тораптарындағы ақаулықты жою.  5. Су сорғысының ақаулығын жойыңыз және іске қосыңыз.  6. Соленоидты клапандардың ақауларын жою.  7. Трансформаторлардың жұмыс қабілеттілігін тексеру.  8. Температура сенсорларын калибрлеңіз.  9. Қысым датчиктерін калибрлеңіз.  10. Қысым контроллерінің жұмысын реттеңіз.  11. Жабдықтың герметикалығын тексеру  12. Деконтаминациялық сүзгінің герметикалығын тексеру  13. Пневматикалық жабдық жүйесінің ақауларын жою  14. Жабдықтың барлық механикалық тораптарын тексеру  15. Ақаулы батареяларды ауыстырыңыз  16. Қажет болса, сүзгіні ауыстырыңыз  17. Жабдық беттерінің сыртқы және ішкі бөліктерін тазалау  18. Барлық анықталған ақауларды жою.  19. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу |
| 3 | Жуу жабдығы  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. Жабдықты басқару жүйесін теңшеңіз  3. Жабдықтың электр тораптарындағы ақаулықты жою.  4. Трансформаторлардың жұмыс қабілеттілігін тексеру  5. Температура сенсорларын калибрлеңіз.  6. Жабдықтың барлық механикалық тораптарын тексеру  7. Пневматикалық жабдық жүйесінің жұмысын тексеру  8. Соленоидты клапандардың ақауларын жою  9. Ауа компрессорының ақауларын жою  10. Жабдықтың герметикалығын тексеру  11. Камераның тығыздығын тексеріңіз  12. Камера есіктерінің ақаулығын тексеріңіз  13. Қыздыру элементтерінің жұмысын тексеріңіз  14. Химиялық диспенсерлердің жұмысын тексеріңіз. ерітінді  15. Барлық қосылыстардың герметикалығын тексеріңіз  16. Барлық анықталған ақауларды жою.  17. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу |
| 4 | Биологиялық қауіпсіздік шкафтары  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. Жабдықты басқару жүйесін теңшеңіз  3. Жабдықтың электр тораптарының ақауларын тексеріңіз.  4. Ауа сорғысының жұмысын тексеріңіз және ақаулар болған жағдайда оларды түзетіңіз.  5. Сүзгіні тексеріп, қажет болған жағдайда ауыстырыңыз  6. Тұрақты ауа ағындарының қозғалысын реттеңіз(түтін / бу арқылы визуализация)  7. Жұмыс аймағының жарықтандырылуын тексеру  8. Жұмыс кезінде пайда болатын ауа ағындарының жылдамдығы мен шығынын реттеңіз  9. Шу сынағын өткізіңіз  10. Діріл сынағын өткізу  11. Барлық қосылыстардың герметикалығын тексеріңіз  12. Барлық анықталған ақауларды жою  13. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу |
| 5 | Су тазарту жүйесі  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. Жабдықты басқару жүйесін теңшеңіз  3. Жабдықтың электр тораптарындағы ақаулықты жою.  4. Жабдықтың барлық механикалық тораптарын тексеру  5. Қажет болса, сүзгіні ауыстырыңыз  6. Барлық қосылыстардың герметикалығын тексеріңіз  7. Барлық анықталған ақауларды жою  8. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу |
| 6 | Центрифугалар  1. Жабдықтың диагностикасы және ақау актісін жасау.  2. Жабдықтың электр тораптарындағы ақаулықты жою.  3. Жабдықтың барлық механикалық тораптарын тексеру  4. Қажет болса, мойынтіректерді ауыстырыңыз.  5. Салқындату жүйесінің ақауларын жою  6. Жабдық беттерінің сыртқы және ішкі бөліктерін тазалау  7. Барлық анықталған ақауларды жою.  8. Жабдықтың барлық режимдерінің жұмысын іске қосу және тестілеу |

* 1. Жұмыстарды жүргізгеннен кейін Орындаушы диагностикалық және баптау рәсімдерінің жүргізілуін қамтамасыз етеді, олардың нәтижелері Орындалған жұмыстардың актісіне қоса беріледі.

**3. ҚҰЖАТТАМАНЫ ДАЙЫНДАУҒА ЖӘНЕ ЖҰМЫСТАРДЫ БАСҚАРУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

3.1. Орындаушы техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарға Тапсырыс беруші өкілінің қатысуымен ғана жіберіледі.

3.2. Орындалған жұмыстардың актісін ұсынған кезде Орындаушы көрсетілген қызметтер мен жабдықтармен іс-қимылдар туралы толық мәліметтерді қоса береді, сондай-ақ фотоесеп ұсынады.

3.3. Техникалық қызмет көрсету нәтижелері бойынша орындаушы техникалық есеп беріп, одан әрі пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша ұсыныстар жасауы керек.

3.4. Осы Техникалық шартпен көзделген барлық жұмыстарды жүргізу кезінде ҚР аумағында қолданылатын МЕМСТ, ҚНжЕ, БСО, ЭОЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарын орындау.

**4. ОРЫНДАУШЫҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

4.1. Қажетті дағдылары мен білімі бар және жабдық өндірушілердің тиісті сертификаттары бар мамандардың күшімен жабдыққа техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстардың барлық түрлерін жүргізу:

\* Зертхана жағдайында жұмыс істеу біліктілігі мен дағдыларын растайтын биоқауіпсіздік бойынша Сертификат.

\* Steris жабдықтарына техникалық қызмет көрсету бойынша біліктілігі мен білімін растайтын Сертификат.

\* ISO 14644-3 немесе NSF 49 стандарттарына сәйкес ШҚБ техникалық қызмет көрсету бойынша біліктілігі мен білімін растайтын Сертификат

\* Рұқсат-қысыммен жұмыс істейтін ыдыстармен жұмыс істеуге арналған куәлік.

\* Рұқсат-электр қауіпсіздігі бойынша кемінде 1 топтың куәлігі.

4.2. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу үшін қажетті жеке құрал-сайман мен жабдықтың болуы.

4.3. Техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру үшін қажетті жабдықтарды, қосалқы бөлшектер мен шығыс материалдарын Орындаушы сатып алады, олардың құны қызметтердің құнында ескерілген.

4.4. Орындаушы Тапсырыс берушінің аумағында (бастапқы, қайталама, жоспардан тыс, нысаналы) еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқамаларды тиісті журналдарда өз персоналына жаза отырып жүргізуге міндетті.

4.5. Орындаушы өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құжаттардың барлық талаптарын сақтауға міндетті.

4.6. Орындаушы еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі бойынша қажетті іс-шаралардың орындалуына, қызметтердің қауіпсіз көрсетілуіне жауапты болады.

4.7. Орындаушы ақаусыз құрал-сайманның, жабдық пен айлабұйымдардың қолданылуын бақылауды қамтамасыз етуге міндетті.

4.8. Орындаушы жұмыскерлерді арнайы киіммен, аяқ киіммен және басқа да қажетті ЖҚҚ-мен қамтамасыз етеді және олардың қолданылуын бақылайды.

4.9. Орындаушы Тапсырыс берушінің өкілі тексеру барысында анықталған барлық ескертулерді мүлтіксіз жояды және Тапсырыс берушінің Қызметтерді қауіпсіз көрсету жөніндегі талаптарын орындайды.

4.10. Орындаушы техникалық қызмет көрсетуге жатпайтын жұмыстардың барлық түрлерін Тапсырыс берушінің Әкімшілігімен келісуге міндетті.

4.11. Орындаушы Тапсырыс берушіге қызметтерді Орындаушының кінәсінен келтірілген зиянды өтеуге міндетті.

4.12. Тапсырыс берушінің ресми талаптарын өз есебінен уақтылы жою және жасалатын шарттың нысанасына қатысты және оның шеңберінде Тапсырыс берушінің тексерулер нәтижесінде анықталған ескертулерді жою туралы есеп беру.

4.13. Орындаушы қолданыстағы ішкі тәртіп, бақылау-өткізу режимі, ұйымның ішкі ережелері ережелерін сақтауға міндетті.

**5.КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

5.1. Қызметтер Орындаушының техникалық мамандарының Тапсырыс берушінің объектісіне шығуы арқылы орындалады.

5.2. Мамандардың объектіге қызмет көрсету үшін шығуы Тапсырыс берушімен келісілген сервистік қызмет көрсету кестесі бойынша жүзеге асырылады.

5.3. Жұмыстарды жүргізу Тапсырыс беруші өкілінің келісімі бойынша жұмыс күндері сағат 8.30-дан 17.00-ге дейін жүзеге асырылады.

5.4. Жабдықты қалпына келтіру немесе оған техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау үшін қажетті барлық қажетті шығыс материалдарын, құрал-саймандарды, қосалқы бөлшектерді, Жабдықтың тораптары мен блоктарын және өзге де материалдарды Орындаушы жұмыс жүргізілетін жерге өз көлігімен немесе көлік компанияларымен жеткізеді.

5.5. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруді немесе ауыстыруды Орындаушы жабдықты орналастыру объектісінде де (қолайлы нұсқа), сондай-ақ орнында ақаулықты жою мүмкін болмаған жағдайда өзінің сервистік орталығында да жүргізе алады. Бұл ретте Орындаушы тиеу-түсіру жұмыстарының барлық түрлерін ұйымдастыруға және жүргізуге, жабдықты оны орналастыру қабатына көтеруге/түсіруге, жабдықты орнату орнына өз күшімен тікелей жеткізуге міндетті.

5.6. Жұмыстарды орындау үшін қолданылатын барлық материалдар, жабдықтар, қосалқы бөлшектер, жинақтаушы бұйымдар жаңа болуы тиіс және спецификацияларға сәйкес келуі және тиісті сертификаттары болуы тиіс.

5.7. Барлық жұмыстарды орындаушы нұсқаулықтарға, регламенттерге, жабдықты дайындаушының талаптары мен ұсынымдарына, қолданыстағы нормативтік құжаттарға және тиісті сапаға сәйкес орындайды.

**6. ЖҰМЫС ӨНДІРІСІН БАҚЫЛАУ**

6.1. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстар кезінде Тапсырыс беруші белсенді бақылауды жүзеге асырады. Барлық жұмыстар жоғары сапалы және жалпы тазалықты, дәлдікті және тәртіпті сақтау керек.

6.2. Жұмыс барысында барлық қоқыс пен материал қалдықтары жұмыс учаскесінен шығарылуы тиіс. Өтпе жолдарды, өтпе жолдарды және жұмыс орындарын үнемі тазалап отыру, үйіп тастамау қажет.

6.3. Жұмыстарды жүргізу кезінде туындайтын барлық қалдықтар мен қоқыстарды Орындаушы бекітілген нормаларға сәйкес әкетеді және кәдеге жаратады.

6.4. Барлық кабельдер, ұзартқыштар және ұқсас материалдар қозғалыс жолдарын бұғаттамайтындай және аумақты тазалауға және оны таза ұстауға мүмкіндік беретіндей орналастырылуы тиіс.

**7. ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТІЛЕТІН ЖАБДЫҚТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Атауы** | **Маркасы және моделі** | **Саны, дана** |
|  | Машина газовой деконтаминации | Steris VHP-1000ED-S | 2 |
|  | Стерилизатор | Steris Aqua steam 91821 | 1 |
|  | Стерилизатор | Steris CENTURY SV148H | 3 |
|  | Стерилизатор | Steris CENTURY SV136H | 6 |
|  | Стерилизатор | Tuttnauer 2340M | 1 |
|  | Стерилизатор | ГПД-560 | 1 |
|  | Моечное оборудование | IWT 9LAV65 | 1 |
|  | Моечное оборудование | IWT 21020 | 1 |
|  | Моечное оборудование | Better Built g302 | 2 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG404-INT | 25 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG403A-HE-INT | 2 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG403-CE | 6 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG603A-HE-INT | 4 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG603-CE | 2 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Baker SterilGARD  SG604-INT | 12 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Esco  AC2-4A1 | 3 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Esco  AC2-4E1 | 1 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Esco  AC2-5E1 | 1 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Esco  AVC-3A1 | 1 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Labconco  36208/36209 | 1 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Labconco  36212/36213 | 3 |
|  | Шкаф биологической безопасности | SafeFAST Elite  212 S | 4 |
|  | Шкаф биологической безопасности | Telstar  BIO II A | 2 |
|  | Система очистки воды | Thermo Scientific Barnstead 50132367 | 5 |
|  | Центрифуга | EPPENDORF 5424R | 5 |

**8. ЖЕТКІЗІЛЕТІН ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕРДІҢ ТІЗБЕСІ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  | **Материал атауы** | **Саны, дана** |
|  | Индикаторы | Индикаторы Бови-Дика | 1 уп. |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764317-687 | 1 |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764324-895 | 1 |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764072-001 | 1 |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764079-001 | 1 |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764317-688 | 1 |
|  | Рем комплект клапана | STERIS P764332089 | 1 |
|  | Насос вакуумный | STERIS P136816034 | 1 |
|  | Реле давления | STERIS Р150829896 | 3 |
|  | Датчик температуры | STERIS P093922107 | 1 |
|  | Датчик температуры | STERIS P093911351 | 1 |
|  | Электрический предохранитель | SLC 30. 30A 480V | 15 |
|  | Фильтр воздушный | STERIS P384695-091 | 5 |
|  | Фильтр воздушный | STERIS P150822-941 | 9 |
|  | Бумага | STERIS P93914-204 | 10 |
|  | Картридж | EPSON ERC-22 | 10 |
|  | Кран | Кран шаровый паровой 1000 wog 1’’ м/м | 5 |
|  | Кран | Кран шаровый паровой 600 wog  1’’ м/м | 8 |
|  | Кран | Кран шаровый паровой 600 wog  3/4’’ на 1’’ м/м | 9 |
|  | Фитинг | Пневматический,железный 6мм | 8 |
|  | Трубы | Трубы пластиковые 50мм | 5м |
|  | Трубы | Трубы пластиковые 100мм | 5м |
|  | Индикатор | Биологические индикаторы стерилизации | 1уп. |
|  | Индикатор | Автоклавная лента | 5рулонов |

**Техникалық ерекшелігі**

**Лот №2-салқындату және желдету жүйесіне техникалық қызмет көрсету бойынша қызмет**

**1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР**

Осы Техникалық ерекшелік бұдан әрі "Тапсырыс беруші"деп аталатын ҚР ДСМ М.Айқымбаев атындағы ИҮҒО ШЖҚ РМК салқындату және желдету жүйесіне техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізуді регламенттейді.

Қызмет көрсету мерзімі: шарт жасалған сәттен бастап 31.12.2022 жылға дейін.

Мекен-жайы: Алматы қаласы, Жахангер көшесі, 14.

Төлем шарттары: ай сайын орындалған жұмыстардың көлемі және объектіге жеткізілген материалдарды қабылдау актісі бойынша.

Жеткізушіге қойылатын біліктілік талаптары:

- инженер электрик;

- КИПиА инженері;

Осы техникалық ерекшелікке сәйкес қызметтер көрсету шеңберінде Орындаушы өз есебінен мынадай қызметтерді ұсынуға міндеттенеді:

1.1. Орындаушы әзірлеген жоспарлау-алдын алу жұмыстарының кестесі бойынша салқындату және желдету жүйесіне техникалық қызмет көрсету.

1.2. Орындалған жұмыстарға, сондай-ақ салқындату және желдету жүйесіне қызмет көрсету барысында пайдаланылған тораптарға, бөлшектер мен шығыс материалдарына кепілдік кемінде 12 ай.

1.3. Түпнұсқа қосалқы бөлшектерді, жабдық блоктарын жеткізу және ауыстыру (Ақаулықты диагностикалау; мүмкін болса, орнында жою; жинақтаушы және шығыс материалдарын ауыстыру (ауа сүзгісін Тапсырыс беруші жеке ұсынады)).

1.4. Шартқа қол қойылған күннен бастап 10 жұмыс күнінен аспайтын мерзімде Орындаушы Тапсырыс берушінің өкілімен әзірлеуге және келісуге міндетті:

1.4.1. Жоспарлы-алдын алу жұмыстарының кестесі.

1.4.2. Объектілерде қызмет көрсетуге тартылатын қызметкерлердің жеке куәлігінің және тіркеу орнының деректері көрсетілген тізімі.

1.4.3. Жұмыскерлердің еңбекті қорғау бойынша оқудан және электр қауіпсіздігі бойынша еңбекті қорғау талаптарын білуін тексеруден өтуін, өнеркәсіптік желдету жүйелерін монтаждау және қызмет көрсету бойынша, биіктіктегі жұмыстар бойынша (куәлік, оқыту хаттамасы) қызметтер көрсетудің басқа да түрлерінен оқығанын растайтын құжаттар.

1.4.4. Жоғары қауіпті қызмет көрсетуге жіберілген наряд-рұқсат беру, рұқсат беруші, жұмыс жүргізуші және бригада мүшелерін беру құқығымен қауіпсіз қызмет көрсетуге жауапты адамдарды тағайындау туралы Орындаушының бұйрықтарының көшірмелері.

1.4.5. Жұмысты орындау үшін қажетті құралдар тізімі.

**2. ЖҰМЫС ҚҰРАМЫ**

2.1. №1 кестеде салқындату және желдету жүйесін жұмыс күйінде ұстау үшін қажетті жұмыстардың тізімі берілген.

№1 кесте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Жабдық, жүйе** | **Жұмыстардың атауы** | **Кезеңділігі** |
|
| **Фанкойл** | 1. Құрылғыны сыртқы тексеру, оның Бекітілу сенімділігін тексеру. 2. Корпусты шаңнан тазарту, қақпақты алу, сүзгіні тазалау (қажет болған жағдайда ауыстыру) және бағыттаушы жалюзи. 3. Құрылғы жұмыс істеп тұрған кезде бөгде шудың болуын тексеру, бар болған жағдайда ықтимал себептерді анықтау және жою. 4. Электр өлшеулерін жүргізу – қуат кернеуі, ток күші. Контактілерді тазалау және тарту. 5. Салқындатқыш тізбектің параметрлерін өлшеу – тікелей және кері ағындардың температурасы мен қысымы. 6. Фанкойлды байлау торабының – бекіту клапандарының, үш жүрісті вентильдің, сүзгілер мен ауа бұрғыштардың жұмысын тексеру. 7. Дренаж жүйесінің жұмысын тексеру, дренаждық тұғырықты және шығатын құбырды тазалау. 8. Қабырғалық немесе қашықтан басқару пультінің жұмысын тексеру. 9. Құрылғының шығысындағы ауа параметрлерін тексеру – температура, желдеткіштің әртүрлі жылдамдығындағы жылдамдық. 10. Көрсеткіштердің ӘҚБ көрсеткіштерімен сәйкестігін тексеру. 11. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 12. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | 6 айда 1 рет |
| **Сору-сыртқа тарату желдеткіш қондырғылары** | 1. Агрегаттарды сыртқы тексеру, бекіту элементтері мен қорғаныс қоршауларын тексеру.  2. Электр желісінің қоректену параметрлерін тексеру (кернеу, ток, фазалар бойынша теңгерімсіздік).  3. Ауа сүзгілерін қарау, оларды тазалау (ауыстыру).  4. Бекіту-реттеу арматурасы жетектерінің, кері клапандардың жұмысын тексеру және монтаждау.  5. Автоматиканың, бақылау-өлшеу аспаптарының (БӨА) жұмысы мен жай-күйін бақылау.  6. Қондырғылардың діріл оқшаулайтын тіректерін тексеру.  7. Жылу салқындатқыштың айналым сорғыларына қызмет көрсету.  8. Дренажды құбырлар жүйесінің жұмысын тексеру және тазалау.  9. Желдеткіштің электр қозғалтқышының жетек белдіктерінің жай-күйін бақылау (ауыстыру).  10. Қажет болған жағдайда электр қозғалтқышын ауыстыру.  11. Ауа жылытқыштың (салқындатқыштың) жылу алмасу беттерінің жай-күйін тексеру.  12.Ауа клапанын жабу және электр жетегіне бекіту тығыздығын реттеу.  13.Ауа клапанының электр жетегін тексеру және монтаждау.  14.Параметрлердің СБЖ көрсеткіштерімен сәйкестігін тексеру.  15.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  16. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ежемесячно |
| 1. Қоректендіру және басқарудың электр тізбектерін тексеру, клеммаларды тарту.  2.Жетек электр қозғалтқышы мен желдеткіштің мойынтіректерін майлау.  3.Біліктердің, шкивтердің соғуын, жетек белбеулерінің тартылуын тексеру және реттеу.  4.Жетек белдіктерінің қорғаныш қаптамасының жағдайы мен жай-күйін тексеру.  5.Желдеткіштің жұмыс дөңгелегінің білікке соғылуын тексеру, оны теңдестіру.  6.Жұмыс дөңгелегін ластанудан тазарту.  7.Желдеткішті және оның қозғалтқышын қондырғы ішінде бекіту амортизаторларын тарту.  8.Қондырғының барлық элементтерінің бекіту қосылыстарының беріктігін тексеру.  9.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  10.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Тоқсан сайын |
| 1.Дренажды құбырлар жүйесін химиялық тәсілмен тазалау.  2.Су сүзгілерін тазалау.  3.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | 6 айда 1 рет |
| 1.Желдету жүйесінің барлық ішкі ауа өткізгіштерінің герметикалығын тексеру, қажет болған жағдайда оларды тығыздау.  2.Жылу алмасу беттерін химиялық тәсілмен тазалау.  3.Қондырғының ішкі қуысын тазалау және жуу.  4.Мойынтіректерді тексеру (ауыстыру).  5.Бумаларды тексеру.  6.Дренаждық құбырлар жүйесінің су бекітпелерін тексеру.  7.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  8.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | 1 жылда 1 рет |
| **Сорғыш HEPA-сүзгілерге арналған бокстар** | 1.Құрылғыны сыртқы тексеру, оның Бекітілу сенімділігін тексеру.  2.Қысым айырмасы мәндерінің қалыпты диапазонға сәйкестігін тексеру.  3.Бумаларды тексеру.  4.Корпусты шаңнан тазарту.  5.Сүзгіні vhp жабдығымен ауыстыру (қажет болған жағдайда) .  6.Параметрлердің СБЖ көрсеткіштерімен сәйкестігін тексеру.  7.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  8.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| **Ерекше тығыз клапан (газ тығыз)** | 1.Жетекті білікке бекіту сенімділігін тексеру.  2.Айналатын бөлшектерді майлау.  3.Клапанның жабылу тығыздығын реттеу.  4.Электр қосылыстарын тексеру.  5.Электр жетегін тексеру.  6.АҚҚ басқаруды тексеру.  7.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  8.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| **Ауа ағынының айнымалы реттегіші (VAV)** | 1. Бекіткіштердің сенімділігін тексеру. 2. Басқару жүйесін, сондай-ақ құрылғыны дұрыс жұмыс істемеу белгілерінің болуын тексеру. 3. Жылыту жүйелерінің дұрыс жұмыс істеуін тексеріңіз. 4. Қыздыру радиаторын зақымданудың немесе ағып кетудің бар-жоғын тексеріңіз. 5. Қажет болса, компоненттерді тазарту, майлау, реттеу немесе ауыстыру. 6. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 7. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | 6 айда 1 рет |
| 1.Орнатылған шығын өлшегіш диафрагманы зақымданудың бар-жоғын тексеру.  2.Жетекті реттеу.  3.Ауа ағынын тексеру.  4.Пневматикалық түтіктерді тексеру.  5.Бақылау блоктарын кірдің, қоқыстың және/немесе әлсіреген ажыратқыштардың болуын тексеру. Қажет болса, тазалау және қатайту.  6.Жетек позицияларын экстремалды және номиналды мәндермен тексеру.  7.Барлық қосылымдарды тексеріп, дұрыс позицияны қамтамасыз етіңіз.  8.Өндірушінің нұсқауларына сәйкес контроллерді калибрлеу.  9.Ауа шығыны көрсеткіштерінің СУЗ көрсеткіштерімен сәйкестігін тексеру.  10.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  11.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Жылына 1 рет |
| **Өрт клапандары** | 1. Жетекті білікке бекіту сенімділігін тексеру. 2. Айналатын бөлшектерді майлау. 3. Клапанның жабылу тығыздығын реттеу. 4. Электр қосылыстарын тексеру. 5. Электр жетегін тексеру. 6. АҚҚ басқаруды тексеру. 7. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 8. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| **Жылу алмастырғыштар** | 1. Тозған элементтер мен сыртқы ақауларды, зақымдарды анықтауға арналған жабдықты сыртқы тексеру. 2. Арматураның жағдайын бақылау. 3. Қосылыстардың герметикалығын тексеру. 4. Бұрандалы және фланецті бекітпелерді тексеру. 5. Қажет болған жағдайда нығыздағыш элементтерді ауыстыра отырып, бөлшектеп жуу. 6. Сүзгілерді тазалау. 7. Бумаларды тексеру және баптау. 8. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 9. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| 1.Қажет болған жағдайда арматураны ауыстыру.  2.Температураны бақылау және қысымның төмендеуі.  3.Қажет болған жағдайда нығыздағыш элементтерді ауыстыра отырып, бөлшектеп жуу.  4.Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары.  5.Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Жылына 1 рет |
| **Сорғы тобы** | 1. Бетінен кірді кетіру: май дақтары, кір, шаң. 2. Сальниктерді тексеру және тарту. 3. Сору және қысым құбырларының қосуларының герметикалығын тексеру. 4. Сорғы жүйесіне кіретін барлық элементтердің бекітпелерінің сенімділігін тексеру: сорғы, электр қозғалтқышы, кіріс және шығыс желілерінің құбырларын қосу. 5. Бекіту-реттеу арматурасының штоктары мен жетектерін майлау. 6. КИП тексеру. 7. Электр қозғалтқыш біліктерінің орталықтануын тексеру. 8. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 9. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| 1. Бекіту-реттеу арматурасын тексеру. 2. Сорғыны тексеру. 3. Кері клапандардың, ысырмалардың, вентильдер мен бумалардың жұмысқа қабілеттілігін тексеру. 4. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 5. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Жылына 1 рет |
| **Бу ылғалдандырғыш** | 1. Ағып кетуді тексеру және ерекше дыбыстарды анықтау. 2. Тор сүзгісін тексеру және бітелген жағдайда тазарту. 3. Тефлонды тығыздағыш сақиналардың жарамдылығын тексеру қажет болған жағдайда ауыстыру. 4. Дисперсті құбырға конденсаттың енуін болдырмайтын сепаратор жұмысының жарамдылығын тексеру. Дисперсті құбырды коррозияны немесе масштабтың пайда болуын анықтау үшін тексеру. 5. ССУЗ басқаруды тексеру. 6. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары. 7. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| **Басқару шкафы** | 1. Контроллердің жұмысын тексеру. 2. Қуатты іске қосу және релелік аппаратураны тексеру. 3. ЧРП қызмет көрсету. 4. Электр қосылыстарын тарту. 5. Шкафтың ақаулы компоненттерін ауыстыру. 6. АҚҚ-дан сигналдарды беруді және алуды тексеру. 7. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. | Ай сайын |
| **Бастапқы салқындату тізбегі (гликоль)** | 1. Жүйенің суына химиялық талдау жүргізу. Судың дұрыс химиялық құрамын және қатудан қорғауды қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды сақтау. (Гликоль ерітіндісін өндірушіден мәліметтерді тексеріңіз).   \* кальций қаттылығы <50 сағ/млн.  \* магний қаттылығы <50 сағ/млн.  \* хлор <25 сағ./млн.  \* сульфат <25 сағ./млн.  2. Тиісті деңгейді анықтау үшін су-гликоль ерітіндісін тексеру (ерітіндіні өндіруші анықтайды):   pH;  Сілтілік қоры;  Ингибитордың құрамы;  Ластану дәрежесі.  3. Орындалған жұмыстар туралы фотоесеп. |  |

1.1. Қалпына келтіру жұмыстарын жүргізгеннен кейін Орындаушы қажет болған жағдайда гидравликалық сынақтың, диагностикалық және баптау рәсімдерінің жүргізілуін қамтамасыз етеді, олардың нәтижелері Орындалған жұмыстардың актісіне қоса беріледі.

1.2. Тексеру нәтижелері арнайы құжаттарда (тексеру журналы, акт және т.б.) көрсетілуі тиіс.

**2. ҚҰЖАТТАМАНЫ ДАЙЫНДАУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

2.1. Орындалған жұмыстардың актісін ұсынған кезде Орындаушы көрсетілген қызметтер мен жабдықтармен іс-қимылдар туралы толық мәліметтерді, сондай-ақ фотоесепті қоса береді.

2.2. Техникалық қызмет көрсету нәтижелері бойынша орындаушы техникалық есеп беріп, одан әрі пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша ұсыныстар жасауы керек.

2.3. Техникалық қызмет көрсету нәтижелері бойынша орындаушы салқындату және желдету жүйелеріне қызмет көрсету актісін, желдету жүйелеріне тазалау және дезинфекциялау жүргізу жөніндегі жұмыстарды есепке алу журналын ("желдету жүйелеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды"бекіту туралы) ұсынуға тиіс.

2.4. Жабдық, торап істен шыққан жағдайда Орындаушы Тапсырыс беруші мен Орындаушының жауапты тұлғаларымен келісілген ақаулы актіні жасауға міндетті.

2.5. Жинақтаушы, қосалқы бөлшектер мен шығыс материалдарын жеткізу қабылдау-тапсыру актісімен сүйемелденеді.

**1. ОРЫНДАУШЫҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

1. Орындаушы Тапсырыс берушінің еңбекті қорғау инженері еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі бойынша кіріспе нұсқамадан өтуге міндетті.
2. Орындаушы Тапсырыс берушінің аумағында (бастапқы, қайталама, жоспардан тыс, нысаналы) еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқамаларды тиісті журналдарда өз персоналына жаза отырып жүргізуге міндетті.
3. Орындаушы өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құжаттардың барлық талаптарын сақтауға міндетті.
4. Орындаушы еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі бойынша қажетті іс-шаралардың орындалуына, қызметтердің қауіпсіз көрсетілуіне жауапты болады.
5. Орындаушының техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды жүргізу үшін қажетті өз аспабы мен жабдығы болуы тиіс.
6. Орындаушы ақаусыз құрал-сайманның, жабдық пен айлабұйымдардың қолданылуын бақылауды қамтамасыз етуге міндетті.
7. Орындаушы қызмет көрсетуге қажетті дағдылары мен білімі бар білікті қызметкерлерді тартуға міндетті.
8. Орындаушы жұмыскерлерді арнайы киіммен, аяқ киіммен және басқа да қажетті ЖҚҚ-мен қамтамасыз етеді және олардың қолданылуын бақылайды.
9. Орындаушы Тапсырыс берушінің аумағында қызмет көрсету барысында болған барлық авариялар, инциденттер, өндірістегі жазатайым оқиғалар туралы ақпаратты Тапсырыс берушіге дереу жеткізеді.
10. Орындаушы ҚР заңнамалық актілерінде баяндалған Өндірістегі жазатайым оқиғаларды тергеп-тексерудің және есепке алудың белгіленген тәртібіне сәйкес Тапсырыс берушінің аумағында қызметтер көрсету үшін жіберілген тұлғалармен болған өндірістегі жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді және есепке алуды ұйымдастырады және жүргізеді. Қызмет көрсетуге байланысты авариялардың, инциденттердің және жазатайым оқиғалардың себептерін тексеру нәтижелері бойынша әзірленген іс-шаралардың орындалуын қамтамасыз етеді.

4.11. Орындаушы Тапсырыс берушінің өкілі тексеру барысында анықталған барлық ескертулерді мүлтіксіз жояды және Тапсырыс берушінің Қызметтерді қауіпсіз көрсету жөніндегі талаптарын орындайды.

4.12. Орындаушы Орындаушының, Тапсырыс берушінің және үшінші тұлғалардың қызметкерлері үшін қауіпсіздік қатері туындаған жағдайда қызмет көрсетуді тоқтата тұруды және адамдарды эвакуациялауды қоса алғанда, қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөнінде дереу шаралар қолдануға, қауіпті жағдай жойылғаннан кейін Тапсырыс беруші тарапынан жауапты адамның рұқсатымен ғана қызмет көрсетуді қайта бастауға міндетті.

4.13. Орындаушы атқарушылық-техникалық құжаттаманы уақтылы жүргізуге және қызмет көрсету және т. б. туралы мәліметтерді уақтылы енгізуге тиіс.

4.14. Орындаушы техникалық қызмет көрсетуге жатпайтын жұмыстардың барлық түрлерін Тапсырыс берушінің Әкімшілігімен келісуге міндетті.

4.15. Орындаушы Тапсырыс берушіге қызметтерді Орындаушының кінәсінен келтірілген зиянды өтеуге міндетті.

4.16. Орындаушы негізгі және қосалқы жабдықтардың дұрыс жағдайда ұсталуын және сақталуын қамтамасыз етуге міндетті.

4.17. Орындаушы жобалық сипаттамалары бойынша жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз етуі тиіс.

4.18. Жабдық авариялық ажыратылған жағдайда Орындаушы дереу авариялық ажыратудың себептерін жоюға кірісуге және жұмыс жағдайына келтіруге міндетті.

4.19. Тапсырыс берушінің ресми талаптарын өз есебінен уақтылы жою және жасалатын шарттың нысанасына қатысты және оның шеңберінде Тапсырыс берушінің тексерулер нәтижесінде анықталған ескертулерді жою туралы есеп беру.

4.20. Орындаушы қолданыстағы ішкі тәртіп, бақылау-өткізу режимі, ұйымның ішкі ережелері ережелерін сақтауға міндетті.

4.21. Орындаушы осы жабдық үшін дайындаушы зауыт орнатқан жинақтауыштарды пайдалануға міндетті. Ұқсас компоненттерді пайдалану Тапсырыс берушімен келісіледі.

4.22. Орындаушының объектіде қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларына сәйкес барлық техникалық құжаттамасы болуы тиіс.

**КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

5.1. Барлық жұмыстарды орындаушы нұсқаулықтарға, регламенттерге, жабдықты дайындаушының талаптары мен ұсынымдарына, қолданыстағы нормативтік құжаттарға және тиісті сапаға сәйкес орындайды.

5.2. Осы техникалық ерекшелікте көзделген барлық жұмыстарды жүргізу кезінде ҚР заңнамалық, нормативтік-техникалық және басшылық актілерінің, сондай-ақ жұмыстарды орындаудың қауіпсіз әдістері мен тәсілдері жөніндегі нұсқаулықтың талаптары сақталуы тиіс.

5.3. Қызмет көрсетудің жекелеген түрлеріне Рұқсаттар мен рұқсаттар болмаған жағдайда, орындаушы осы қызмет көрсетуді орындауға рұқсаттары мен рұқсаттары бар ұйымды тартады және олардың құны қызмет көрсету құнына есепке алынады.

5.4. Осы техникалық ерекшелікте көзделген барлық жұмыстарды сапалы орындау үшін мынадай қызметкерлердің болуы қажет: инженер-электрик-БӨАжА (кемінде 1 бірлік), слесарь (кемінде 2 бірлік).

5.5. Жоспарлы-профилактикалық жұмыстарды жүргізу Тапсырыс берушінің өкілімен келісім бойынша жұмыс күндері жүзеге асырылады.

5.6. Техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру үшін қажетті жинақтауыштарды, қосалқы бөлшектерді және шығыс материалдарын Орындаушы сатып алады, олардың құны қызмет көрсету құнына есепке алынды.

5.7. Жабдықты қалпына келтіру немесе оған техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау үшін қажетті барлық қажетті шығыс материалдарын, құрал-саймандарды, қосалқы бөлшектерді, Жабдықтың тораптары мен блоктарын және өзге де материалдарды Орындаушы жұмыс жүргізілетін жерге өз көлігімен немесе көлік компанияларымен жеткізеді. Жеткізу мерзімі Тапсырыс беруші өтінім берген сәттен бастап 15 күнтізбелік күннен аспауы тиіс.

5.8. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруді немесе ауыстыруды Орындаушы жабдықты орналастыру объектісінде де (қолайлы нұсқа), сондай-ақ орнында ақаулықты жою мүмкін болмаған жағдайда өзінің сервистік орталығында да жүргізе алады. Бұл ретте Орындаушы тиеу-түсіру жұмыстарының барлық түрлерін ұйымдастыруға және жүргізуге, жабдықты оны орналастыру қабатына көтеруге/түсіруге, жабдықты орнату орнына өз күшімен тікелей жеткізуге міндетті.

5.9. Жұмыстарды орындау үшін қолданылатын барлық материалдар, жабдықтар, қосалқы бөлшектер, жинақтаушы бұйымдар жаңа болуы тиіс және өндірушінің техникалық құжаттамасында, МЕМСТ, ТШ көрсетілген ерекшеліктерге сәйкес келуі тиіс және тиісті сертификаттары болуы тиіс.

5.10. Қауіптілігі жоғары жұмыстарды орындауды бастамас бұрын Тапсырыс берушімен келісілген наряд-рұқсат алу қажет.

**1. ЖҰМЫС ӨНДІРІСІН БАҚЫЛАУ**

6.1. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстар кезінде Тапсырыс беруші белсенді бақылауды жүзеге асырады. Барлық жұмыстар жоғары сапалы және жалпы тазалықты, дәлдікті және тәртіпті сақтау керек.

6.2. Жұмыс барысында барлық қоқыс пен материал қалдықтары жұмыс учаскесінен шығарылуы тиіс. Өтпе жолдарды, өтпе жолдарды және жұмыс орындарын үнемі тазалап отыру, үйіп тастамау қажет.

6.3. Жұмыстарды жүргізу кезінде туындайтын барлық қалдықтар мен қоқыстарды Орындаушы бекітілген нормаларға сәйкес әкетеді және кәдеге жаратады.

6.4. Барлық кабельдер, ұзартқыштар және ұқсас материалдар қозғалыс жолдарын бұғаттамайтындай және аумақты тазалауға және оны таза ұстауға мүмкіндік беретіндей орналастырылуы тиіс.

**1. ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТІЛЕТІН ЖАБДЫҚТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ**

**2-кесте-МДМ ғимаратын желдету және салқындату жүйелері жабдықтарының тізбесі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Жабдықтың атауы** | **Құрылыс түрі** | **Саны, дана** |
| **Ағынды-сору желдеткіші** | | | | |
| 1 | Приточная установка в комплекте АНU A, B, C  L=52500 м3/ч | TRANE CCEB 18 | 3 |
| 2 | Приточный вентилятор помещения РУ-0,4  L=1200 м3/ч | VTS NVS-N23-R-NVS\_HV | 1 |
| 3 | Приточный вентилятор ПДУ-1, 2  L=11404,7 м3/ч | GREENHECK COOK 54AF06DV-C | 2 |
| 4 | Вытяжной вентилятор EF-1.1А, EF-1.1В, L=2960 м3/ч | GREENHECK COOK 165 CF SWSI | 2 |
| 5 | Вытяжной вентилятор EF-1.2А, EF-1.2В, L=4180 м3/ч | GREENHECK COOK 180 CF SWSI | 2 |
| 6 | Вытяжной вентилятор EF-1.3А, EF-1.3В, L=7075 м3/ч | GREENHECK COOK 245 CF SWSI | 2 |
| 7 | Вытяжной вентилятор EF-1.4А, EF-1.4В, L=1720 м3/ч | GREENHECK COOK 135 CF-4 SWSI | 2 |
| 8 | Вытяжной вентилятор EF-1.5А, EF-1.5В, L=3400 м3/ч | GREENHECK COOK 165 CF-4 SWSI | 2 |
| 9 | Вытяжной вентилятор EF-1.6А, EF-1.6В, L=4050 м3/ч | GREENHECK COOK 180 CA SWSI | 2 |
| 10 | Вытяжной вентилятор EF-В2, L=315 м3/ч | SYSTEMAIR KD 315 XL1 | 1 |
| 11 | Вытяжной вентилятор EF-В3, L=230 м3/ч | SYSTEMAIR KD 200 L1 | 1 |
| 12 | Вытяжной вентилятор EF-В4, L=997 м3/ч | GREENHECK COOK 135 CF-4 SWSI | 1 |
| 13 | Вытяжной вентилятор EF-В5, L=1985,3 м3/ч | GREENHECK COOK 225 CPV | 1 |
| 14 | Вытяжной вентилятор EF-В6, L=814 м3/ч | SYSTEMAIR KD EC 400E | 1 |
| 15 | Вытяжной вентилятор EF-В10, L=500 м3/ч | GREENHECK COOK 120 CPA | 1 |
| 16 | Вытяжной вентилятор EF-В12, L=177,8 м3/ч | GREENHECK COOK 70 CPS | 1 |
| 17 | Вытяжной вентилятор EF-13.1, EF-13.2, L=6000 м3/ч | Woods 63 AC/8/6/28° CT9 | 2 |
| 18 | Вытяжной вентилятор EF-В14.1, EF-В14.1, L=6000 м3/ч | Woods 63 AC/8/6/28° CT9 | 2 |
| 19 | Вытяжной вентилятор EF-В15, L=6000 м3/ч | Woods 63 AC/8/6/28° CT9 | 1 |
| 20 | Вытяжной вентилятор EF-В16, L=351,1 м3/ч | SYSTEMAIR KTEX 50-25-4 | 1 |
| 21 | Вытяжной вентилятор EF-В17, L=555,5 м3/ч (Пом.1075) | SYSTEMAIR KDRE 45 SQUARE | 1 |
| 22 | Фанкойл L=414 м3/ч | TRANE FCD 406 | 30 |
| 23 | Фанкойл L=571 м3/ч | TRANE FCD 408 | 37 |
| 24 | Фанкойл L=859 м3/ч | TRANE FCD 512 | 11 |
| 25 | Фанкойл L=1609 м3/ч | TRANE FCD 721 | 6 |
| 26 | Клапан переменного расхода воздуха L=89 л/с | Flactwood EXAS-100+EMAZ-2 | 8 |
| 27 | Клапан переменного расхода воздуха L=178 л/с | Flactwood EXAS-125+EMAZ-2 | 10 |
| 28 | Клапан переменного расхода воздуха L=319 л/с | Flactwood EXAS-160+EMAZ-2 | 41 |
| 29 | Клапан переменного расхода воздуха L=511 л/с | Flactwood EXAS-200+EMAZ-2 | 62 |
| 30 | Клапан переменного расхода воздуха L=817 л/с | Flactwood EXAS-250+EMAZ-2 | 58 |
| 31 | Клапан переменного расхода воздуха L=1’22 л/с | Flactwood EXAS-315+EMAZ-2 | 33 |
| 32 | Клапан переменного расхода воздуха L=1’91 л/с | Flactwood EXAS-400+EMAZ-2 | 7 |
| 33 | Частотный преобразователь | ABB ACS310 | 12 |
| 34 | Силовой щит |  | 19 |
| 35 | Воздушный клапан круглый | Трокс IRIS-125 | 5 |
| 36 | Воздушный клапан круглый | Трокс IRIS-160 | 19 |
| 37 | Воздушный клапан круглый | Трокс IRIS-200 | 34 |
| 38 | Воздушный клапан круглый | Трокс IRIS-250 | 21 |
| 39 | Воздушный клапан круглый | Трокс IRIS-250 | 24 |
| 40 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-1000x300 | 2 |
| 41 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-1000x400 | 2 |
| 42 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-1000x800 | 2 |
| 43 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-150x100 | 3 |
| 44 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-150x150 | 7 |
| 45 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-200x100 | 31 |
| 46 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-200x150 | 10 |
| 47 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-200x200 | 12 |
| 48 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-250x150 | 3 |
| 49 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-250x200 | 4 |
| 50 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-250x250 | 2 |
| 51 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-300x100 | 2 |
| 52 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-300x150 | 1 |
| 53 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-300x200 | 3 |
| 54 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-300x300 | 2 |
| 55 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-350x150 | 3 |
| 56 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-350x200 | 1 |
| 57 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-400x200 | 6 |
| 58 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-400x300 | 9 |
| 59 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-400x300 | 1 |
| 60 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-600x600 | 18 |
| 61 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-700x700 | 4 |
| 62 | Воздушный клапан прямоугольный | Трокс UTK/R-800x800 | 6 |
| 63 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 1000х1000 | 1 |
| 64 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 1000х500 | 1 |
| 65 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 1000х600 | 1 |
| 66 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 1400х750 | 1 |
| 67 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 200х100 | 1 |
| 68 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 200х150 | 2 |
| 69 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 200х300 | 1 |
| 70 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 200х350 | 1 |
| 71 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 250х150 | 3 |
| 72 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 250х200 | 4 |
| 73 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 300х100 | 2 |
| 74 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 300х200 | 1 |
| 75 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 300х250 | 9 |
| 76 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 300х300 | 2 |
| 77 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 300х350 | 1 |
| 78 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 350х100 | 1 |
| 79 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 350х150 | 12 |
| 80 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 350х200 | 2 |
| 81 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 350х250 | 4 |
| 82 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 400х250 | 3 |
| 83 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 400х300 | 1 |
| 84 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 400х350 | 1 |
| 85 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 450х150 | 1 |
| 86 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 450х250 | 1 |
| 87 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 450х300 | 1 |
| 88 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 500х300 | 1 |
| 89 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 500х350 | 1 |
| 90 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 500х400 | 1 |
| 91 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 500х500 | 1 |
| 92 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 550х550 | 1 |
| 93 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 600х350 | 1 |
| 94 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 600х600 | 2 |
| 95 | Клапан противопожарный | КП-Ж1-ОГ 700х700 | 1 |
| 96 | Особо плотный клапан | KYODO-100 | 3 |
| 97 | Особо плотный клапан | KYODO-125 | 4 |
| 98 | Особо плотный клапан | KYODO-160 | 14 |
| 99 | Особо плотный клапан | KYODO-200 | 15 |
| 100 | Особо плотный клапан | KYODO-250 | 18 |
| 101 | Особо плотный клапан | KYODO-315 | 8 |
| 102 | Клапан противопожарный | ОРК-200 | 2 |
| 103 | Клапан противопожарный | ОРК-250 | 7 |
| 104 | Клапан противопожарный | ОРК-200 | 14 |
| 105 | Клапан противопожарный | ОРК-250 | 11 |
| 106 | Клапан противопожарный | ОРК-315 | 8 |
| 107 | Клапан противопожарный | ОРК-400 | 1 |
| 108 | Подвесные обогреватели L=555,5 л/с | VTS CLIMA Kazakhstan | 4 |
| **Система холодоснабжения** | | | | |
|  | Теплообменник гликоль-вода TL10-BFM-258.2 л/сек  CS-HEX-1.1/ CS-HEX-1.2 | ALFA LAVAL | 2 |
|  | Циркуляционный насос  CP AHU 1A, 1B, 1C | WILO Stratos 80/1-12 PN6 | 3 |
|  | Циркуляционный насос гликоля  CS-P-1.1/ CS-P-1.2/ CS-P-1.3 | WILO IL100/270-11/4-S1 | 3 |
|  | Насос подпитки гликоля  CS-G-FP-1.1/CS-G-FP-1.2 | HELIX V609-1/16/E/KS/400-50/MOD | 4 |
|  | Насос теплоснабжения AHU  PM-3A/ PM-3B | IP-E80/130-3/2 | 2 |
|  | Насос теплоснабжения FCU и VAV  PM-2A/ PM-2B |  | 2 |
|  | Насос холодоснабжения  PM-1A/PM-1B/ PM-1C | WILO IL/DL-E80/150-7,5/2-IE2 ATB | 3 |
|  | Расширительный бак | Spirovent VDN800 | 1 |
|  | Паровой увлажнитель | SPIRAX SARCO | 8 |
|  | Кран шаровый dу=15 | WATTS | 77 |
|  | Кран шаровый dу=20 | WATTS | 43 |
|  | Кран шаровый dу=25 | WATTS | 27 |
|  | Кран шаровый dу=32 | WATTS | 4 |
|  | Кран шаровый dу=40 | WATTS | 6 |
|  | Кран шаровый dу=50 | WATTS | 14 |
|  | Кран фланцевый dу=65 | WATTS | 4 |
|  | Кран фланцевый dу=80 | WATTS | 12 |
|  | Кран фланцевый dу=100 | WATTS | 16 |
|  | Кран фланцевый dу=150 | WATTS | 11 |
|  | Поворотный затвор dу=100 | WATTS | 4 |
|  | Поворотный затвор dу=150 | WATTS | 2 |
|  | Поворотный затвор dу=200 | WATTS | 3 |
|  | Вентиль дренажный dу=50 | WATTS | 9 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=15 | WATTS | 72 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=20 | WATTS | 39 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=25 | WATTS | 9 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=32 | WATTS | 2 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=40 | WATTS | 1 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=80 | WATTS | 1 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=100 | WATTS | 5 |
|  | Двухходовой клапан с электроприводом dу=150 | WATTS | 3 |
|  | Грязевик dу=15 | SPIRAX SARCO | 194 |
|  | Грязевик dу=20 | SPIRAX SARCO | 39 |
|  | Грязевик dу=25 | SPIRAX SARCO | 9 |
|  | Грязевик dу=32 | SPIRAX SARCO | 2 |
|  | Грязевик dу=50 | SPIRAX SARCO | 12 |
|  | Грязевик dу=150 | SPIRAX SARCO | 4 |
|  | Клапан балансировочный dу=15 | WATTS | 5 |
|  | Клапан балансировочный dу=20 |  | 4 |
|  | Клапан балансировочный dу=40 |  | 1 |
|  | Клапан балансировочный dу=65 |  | 4 |
|  | Клапан балансировочный dу=80 |  | 3 |
|  | Клапан балансировочный dу=100 |  | 1 |
|  | Клапан балансировочный с датчиком dу=15 |  | 67 |
|  | Клапан балансировочный с датчиком dу=20 |  | 35 |
|  | Клапан балансировочный с датчиком dу=25 |  | 9 |
|  | Клапан балансировочный с датчиком dу=32 |  | 2 |
|  | Клапан обратный dу=25 |  | 6 |
|  | Клапан обратный dу=40 |  | 2 |
|  | Клапан контроля dу=100 |  | 2 |
|  | Клапан контроля dу=125 |  | 3 |
|  | Клапан контроля dу=150 |  | 1 |
|  | Датчик температуры dу=125 |  | 1 |
|  | Датчик температуры dу=150 |  | 2 |
|  | Предотвратитель потока dу=25 |  | 2 |
|  | Компенсатор Ø100 |  | 6 |
|  | Компенсатор Ø150 |  | 4 |
|  | Редуктор давления d=15 |  | 77 |
|  | Редуктор давления d=20 |  | 43 |
|  | Редуктор давления d=32 |  | 9 |
|  | Редуктор давления d=40 |  | 131 |
|  | Редуктор давления d=50 |  | 2 |
|  | Цифровой контроллер очистки воды |  | 1 |
|  | Счетчик Ø 50 |  | 3 |
|  | Датчик расхода Ø 40 |  | 1 |
|  | Датчик расхода Ø 100 |  | 7 |
|  | Датчик расхода Ø 150 |  | 3 |
|  | РН датчик/ РН Ø 40 |  | 1 |
|  | Задвижка dу=50 |  | 1 |
|  | Продувочный клапан dу=50 |  | 1 |
|  | Автоматический спускник воздуха |  | 131 |
|  | Клапан отводной регулирующий  dу=100 |  | 1 |

**Таблица 3 - Перечень оборудования систем вентиляции и охлаждения здания Питомника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Тип конструкции** | **Кол-во, шт.** |
| **Приточная-вытяжная вентиляция** | | | |
| 1 | Приточная установка в комплекте П1, П1.1  L=4340 м3/ч | АВЗ ПКЦКП-5-Г2(нж)-У3 | 2 |
| 2 | Компрессорный конденсаторный блок к воздухоохладителю | MTE018C Qx=18 kW (Galletti) | 2 |
| 3 | Пароувлажнитель | VAPAC LE45 | 2 |
| 4 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 600х400 | 2 |
| 5 | Заслонка воздушная Р600х400Р | по типу с.5.904-49 | 2 |
| 6 | Заслонка воздушная Р500х500Р | по типу с.5.904-49 | 2 |
| 7 | Заслонка воздушная Р355Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 8 | Заслонка воздушная Р250Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 9 | Заслонка воздушная Р200Р | по типу с.5.904-13 | 4 |
| 10 | Заслонка воздушная Р100Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 11 | Вытяжная установка В1, В1.1 L=3790 м3/ч | АВЗ ПКЦКП-3,15-У3 | 2 |
| 12 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 600х400 | 2 |
| 13 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 355 | 1 |
| 14 | Заслонка воздушная Р355Р | по типу с.5.904-13 | 2 |
| 15 | Заслонка воздушная Р250Р | по типу с.5.904-13 | 2 |
| 16 | Заслонка воздушная Р160Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 17 | Заслонка воздушная Р125Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 18 | Заслонка воздушная Р100Р | по типу с.5.904-13 | 2 |
| 19 | Заслонка воздушная Р600х400Р | по типу с.5.904-49 | 10 |
| 20 | Приточная установка П2  L=5980 м3/ч | АВЗ ПКЦКП-6,3-Г2(нж)-У3 | 1 |
| 21 | Компрессорный конденсаторный блок к воздухоохладителю | MTE033C Qx=33 kW (Galletti) | 1 |
| 22 | Пароувлажнитель | VAPAC LE90 | 1 |
| 23 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 700х400 | 1 |
| 24 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 600х400 | 1 |
| 25 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 315 | 1 |
| 26 | Заслонка воздушная Р400х300Р | по типу с.5.904-49 | 1 |
| 27 | Заслонка воздушная Р315Р | по типу с.5.904-13 | 3 |
| 28 | Заслонка воздушная Р250Р | по типу с.5.904-13 | 2 |
| 29 | Заслонка воздушная Р200Р | по типу с.5.904-13 | 4 |
| 30 | Заслонка воздушная Р100Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 31 | Вытяжная установка В2  L=3870 м3/ч | АВЗ ПКЦКП-3,15-У3 | 1 |
| 32 | Клапан противопожарный с электрическим приводом | КЛОП-1 600х400 | 2 |
| 33 | Заслонка воздушная Р315Р | по типу с.5.904-13 | 1 |
| 34 | Заслонка воздушная Р300х200Р | по типу с.5.904-49 | 1 |
| 35 | Заслонка воздушная Р400х250Р | по типу с.5.904-49 | 1 |
| 36 | Заслонка воздушная Р500х350Р | по типу с.5.904-49 | 1 |

**8. ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТАВЛЯЕМЫХ КОМЛЕКТУЮЩИХ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Кол-во** | **Ед.изм.** |
|  | Классический клиновой ремень SKF PHG BX-42 | 32 | шт |
|  | Классический клиновой ремень SKF PHG A-43 | 16 | шт |
|  | Классический клиновой ремень SKF PHG BX-51 | 21 | шт |
|  | Классический клиновой ремень SKF PHG А32 | 10 | шт |
|  | Классический клиновой ремень SKF PHG А33 | 10 | шт |
|  | Фильтр предварительной очистки Camfil 30/30, 24х24х2 inch | 24 | шт |
|  | Электромоторный привод клапана Siemens SSB61/00 | 4 | шт |
|  | Аккумуляторная батарея ПЛК | 10 | шт |
|  | Двухходовой клапан Siemens VXP | 4 | шт |
|  | Привод воздушной заслонки Siemens GMA 121.1E | 2 | шт |
|  | Фильтр Кар-592-592-520-8-F7 | 192 | Шт. |
|  | Фильтр Кар-592-287-520-8-F7 | 48 | Шт. |
|  | Фильтр Кас-592-592-48-G4 | 576 | Шт. |
|  | Фильтр Кас-592-287-48-G4 | 144 | Шт. |