**Описание объекта закупки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Объект закупки | Оказание услуг по техническому обслуживанию систем вытяжной вентиляции  |
| 2. | Функциональные, технические и качественные характеристики | Перечень оборудования, подлежащего техническому обслуживанию в количестве 67 единиц, указан в приложение №1. Перечень работ, проводимых при техническом обслуживании, указан в приложение №2. Исполнитель должен соблюдать нормативно-технические требования действующих нормативных документов:- Глава 1.1. Общая часть Правил устройства электроустановок, утверждённых Приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 N 204 "Об утверждении глав Правил устройства электроустановок" (вместе с "Правилами устройства электроустановок. Издание седьмое. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10");- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии, утверждённых приказом Минэнерго России от 12 августа 2022 г. N 811 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии";  - Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479);- ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования;- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования;- ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты;- ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление;- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2; - СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 921/пр) (с изменениями и дополнениями) (с изм. N 1 от 30.05.2022); - [СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации". Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 20 октября 2016 г. N 727/пр)](https://base.garant.ru/71611026/). |
| 3. | По результатам оказанных услуг представляются следующие документы: | - акт оказанных услуг;- акт технического обслуживания вентиляционных систем;- паспорта на приточно-вытяжные вентиляционные системы. |
| 4. | Требования по объёму качества оказываемых услуг  | Гарантия качества оказываемых услуг: 100 % на весь объём услуг в течение срока действия договора. |
| 5. | Место оказания услуг | г. Екатеринбург, ул. С.Дерябиной, 41 (литер А,Б)г. Каменск-Уральский, ул.Абрамова, 2А |
| 6. | График оказания услуг | Первое техническое обслуживание: до 07 июня 2024 г.Второе техническое обслуживание: до 29 ноября 2024 г. |

 **Приложение № 1**

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

**Вентиляционная система лабораторного и морфологического корпуса**

**ГАУЗ СО «БСМЭ» г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, 41(Литер А, В)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВУ | Тип и серия | Р эл.дв., кВт | Произв. м3/ч. | Полное давление Па | Частота вращения, об/мин | Марка электродвигателя | Место установки |
| В-1 | ВЦ | 0,18 | 785 | 100 | 2645 |  | Литер В |
| П-1 | К200L | 0,11 | 585 | 130 | 2575 |  | Литер В |
| П-1 | К160М | 0,078 | 345 | 100 | 2420 |  | Литер В |
| В-1 | К160М | 0,078 | 445 | 70 | 2420 |  | Литер В |
| В-2 | ВЦ | 0,275 | 2300 | 100 | 1375 |  | Литер В |
| П-1 | ВЦ | 4 | 16500 | 60 | 950 | 4АМ132S6У6 | Литер В |
| П-2 | ВЦ | 1,5 | 5600 | 58 | 935 | АИР90L6У3 | Литер В |
| П-3 | ВЦ | 1,5 | 5400 | 60 | 935 | АИР90L6У3 | Литер В |
| П-4 | ВЦ | 1,5 | 18000 | 88 | 960 | АИР132М6У3 | Литер В |
| У-1 | ВЦ | 1,1 | 6600 | 35 | 920 | 4А80В6 | Литер В |
| В-1 | ВЦ | 0,25 | 1065 | 32 | 1370 | АИР63А4У3 | Литер В |
| В-2 | ВЦ | 0,27 | 1560 | 35 | 1400 | АОЛ21-4 | Литер В |
| В-3 | ВЦ | 0,25 | 1560 | 32 | 1370 | АИР63А4У3 | Литер В |
| В-1 | ВЦ | 0,06 | 660 | 25 | 1400 | АИР50А4У3 | Литер В |
| В-2 | ВЦ | 0,18 | 165 | 22 | 1350 | АИР56В4У3 | Литер В |
| В-3 | ВЦ | 0,18 | 710 | 28 | 1350 | АИР50В4У3 | Литер В |
| В-4 | ВЦ | 1,5 | 4520 | 58 | 1410 | АИР 80В4У3 | Литер В |
| В-5 | ВЦ | 1,5 | 4835 | 42 | 1410 | АИР 80В4У3 | Литер В |
| В-6 | ВЦ | 1,5 | 5960 | 40 | 935 | АИР 80L643 | Литер В |
| В-7 | ВЦ | 0,06 | 435 | 40 | 1340 | АИР50А4У3 | Литер В |
| В-8 | ВЦ | 1,5 | 4360 | 37 | 1410 | АИР80В4У3 | Литер В |
| В-9 | ВЦ | 1,1 | 1860 | 47 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-10 | ВЦ | 0,18 | 1335 | 23 | 1360 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-11 | ВЦ | 1,1 | 2580 | 45 | 1360 | ДАТ-160 | Литер В |
| В-12 | ВЦ | 1,1 | 1995 | 47 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-13 | ВЦ | 1,18 | 1325 | 21 | 1360 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-14 | ВЦ | 1,1 | 2095 | 44 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-15 | ВЦ | 1,5 | 1885 | 28 | 2865 | АИР 80А2У3 | Литер В |
| В-16 | ВЦ4-75 | 0,18 | 960 | 24 | 1360 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-17 | ВЦ4-75 | 0,18 | 1040 | 22 | 1350 | АИР 50В4У3 | Литер В |
| В-18 | ВЦ4-75 | 0,18 | 1100 | 25 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-19 | ВЦ4-75 | 0,06 | 418 | 13 | 1340 | АИР 50 А4У3 | Литер В |
| В-20 | ВР 90-70 | 1,1 | 2110 | 40 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-21 | ВЦ4-75 | 0,06 | 675 | 15 | 1340 | АИР 50 А4У3 | Литер В |
| В-22 | ВЦ4-75 | 0,18 | 995 | 24 | 1350 | АИР56В4У3 | Литер В |
| В-23 | ВЦ4-75 | 0,06 | 610 | 13 | 1340 | АИР50Ф4У3 | Литер В |
| В-24 | ВЦ4-75 | 1,1 | 2265 | 47 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-25 | ВЦ4-75 | 1,1 | 2540 | 47 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-26 | ВЦ4-75 | 1,1 | 3280 | 47 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-27 | ВЦ4-75 | 1,1 | 2390 | 49 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-28 | ВЦ4-75 | 0,18 | 1355 | 21 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-29 | ВЦ4-75 | 0,18 | 965 | 25 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-30 | ВЦ4-75 | 0,18 | 1415 | 23 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-31 | ВЦ4-75 | 0,18 | 980 | 32 | 1380 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-32 | ВЦ4-75 | 0,06 | 600 | 14 | 1340 | АИР 56 В4У3 | Литер В |
| В-33 | ВЦ4-75 | 0,06 | 1310 | 23 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-34 | ВЦ4-75 | 1,1 | 2460 | 46 | 1360 | ДАТ 160-1100-1,5 | Литер В |
| В-35 | ВЦ4-75 | 1,5 | 5510 | 39 | 935 | АИР 90L6У3 | Литер В |
| В-36 | ВЦ4-75 | 0,55 | 1680 | 46 | 1360 | АИР 71А4У2 | Литер В |
| В-37 | ВЦ4-75 | 1,5 | 4950 | 43 | 920 | АИР 90L6У3 | Литер В |
| В-38 | ВЦ4-75 | 1,5 | 1395 | 24 | 1350 | АИР 56В4У3 | Литер В |
| В-1 | ВКП 50-30-4Е | 1,44 | 1425 | 400 | 1370 |  | Литер А |
| В-2 | ВК315 | 0,32 | 720 | 250 | 2360 |  | Литер А |
| В-3 | ВК160 | 0,108 | 270 | 250 | 2610 |  | Литер А |
| В-4 | ВК315 | 0,32 | 960 | 300 | 2360 |  | Литер А |
| В-5 | ВК125Б | 0,076 | 220 | 120 | 2320 |  | Литер А |
| В-6 | ВКП 50-30-4Е | 1,44 | 1910 | 300 | 1370 |  | Литер А |
| В-7 | ВК250Б | 0,18 | 630 | 150 | 2645 |  | Литер А |
| В-8 | ВК160 | 0,108 | 240 | 150 | 2610 |  | Литер А |
| В-9 | ВК25Б | 0,076 | 200 | 100 | 2320 |  | Литер А |
| В-10 | ВК315 | 0,32 | 935 | 200 | 2360 |  | Литер А |
| В-11 | ВК125Б | 0,076 | 170 | 150 | 2320 |  | Литер А |
| В-12 | Extract 120 | 0.076 | 50 | 30 |  |  | Литер А |
| В-13 | ВК315 | 0,076 | 170 | 150 | 2320 |  | Литер А |
| В-14 | Extract 120 | 0,076 | 50 | 30 | 2320 |  | Литер А |
| П-1 | Litined 60х30 | 1,1 | 1960 | 480 | 2800 |  | Литер А |
| П-1 | Litined 90х50 | 3,0 | 5300 | 397 | 2860 |  | Литер А |

**Вентиляционная система ГАУЗ СО «БСМЭ»**

**г. Каменск-Уральский, ул. Абрамова, 2 А**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВУ | Тип и серия | Р эл.дв., кВт | Произв. м3/ч. | Полное давление Па | Частота вращения, об/мин | Марка электродвигателя | Место установки |
| В-1 | CFk 315 MAX | 0,39 | 1100 | 300 | 2250 |  |  |
| В-2 | CFk 200 MAX | 0,16 | 500 | 300 | 2510 |  |  |
| П-1 | RFD 600x300-4VIM | 1,5 | 1600 | 400 | 1310 |  |  |

 **ПРИЛОЖЕНИЕ №2**

**Перечень работ, проводимых при техническом**

**обслуживани вытяжных установок.**

1. Внешний осмотр оборудования и диагностика работы вентиляционной установки;
2. Проверка креплений электродвигателей и конструкции установок;
3. Проверка виброизолирующих опор в основании мотор-вентилятора;
4. Чистка решеток жалюзи;
5. Тестирование состояния силовых и управляющих цепей с протяжкой соединений резьбового типа (если это необходимо);
6. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току);
7. Замеры сопротивления изоляции обмотки статора электродвигателя;
8. Ревизия клемной колодки электродвигателя, проверка электрических соединений;
9. Чистка узлов электродвигателя от посторонних частиц;
10. Чистка и центровка рабочего колеса вентилятора на валу двигателя;
11. Визуальный осмотр крыльчаток на предмет отсутствия посторонних предметов и свободного вращения;
12. Проверка креплений установки на гибкость и прочность;
13. Проверка герметичности в соединениях элементов установок (воздуховоды, фильтры, глушители) и при необходимости уплотнение воздуховода;
14. Проверка состояния подшипников электродвигателей вентиляторов вытяжной установки (при необходимости смазка);
15. Контроль состояния фильтрующих элементов;
16. Проверка на сверхдопустимые вибрации и шумы при работе вентиляционной установки;
17. Проверка на перегрев электродвигателей и подшипниковых узлов;
18. Проверка работоспособности шиберов и дроссель – клапанов в вытяжных и приточных каналах;
19. Проверка целостность и исправность воздуховодов, каналов и шахт;
20. Контроль интенсивности воздушного потока;
21. Контроль за требуемым напором и расчетной производительностью вентиляторов;
22. Проведение аэродинамических испытаний и регулировка вентиляционных установок на проектные данные;
23. Обработка результатов испытаний, оформление паспортов, схем вентиляционных установок и составление технического отчета с выдачей необходимых рекомендаций по обеспечению проектных параметров вентиляционных систем;

Техническое обслуживание должно обеспечивать исправное и работоспособное состояние элементов и систем вытяжной механической вентиляции, а также соответствие параметров и режимов работы систем паспортным и проектным характеристикам. Оказание услуг должно осуществляться в соответствии с требованиями и условиями, установленными Описанием объекта закупки.

Главный энергетик Тишин В.Г.