

Приложение № 1

от _____ 2012 г.

Техническое задание

на обслуживание приточно-вытяжных систем, дымоудаления, холодильной машины, кондиционеров, теплового узла, систем отопления и горячего водоснабжения в здании фондохранилища библиотеки им. А.С.Пушкина в IV квартале 2012г.

№	Наименование оборудования систем	Перечень работ	Кол-во ед.	Стоимость ТО за ед. (руб.)	Стоимость итого (руб.)*
---	----------------------------------	----------------	------------	----------------------------	-------------------------

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

1	Холодильная машина Wesper AQL-40	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить надёжность крепления машины и отсутствие механических повреждений. 2. Проверить надёжность элементы заземляющих устройств 3. Проверить визуально состояние трубопровода, плотность прилегания соединений. 4. Проверить соответствие температуры в охлаждаемом объеме температуре, заданной датчиком и отрегулировать в случае необходимости. 5. Проверить чистоту и состояние конденсаторов и воздухоохладителей. 6. Удалить пыль и загрязнение. 7. Выправить рёбра конденсаторов и воздухоохладителей. 8. Проверить доступ воздуха к конденсаторам. 9. Проверить работу системы автоматического отключения холодильной машины при аварийных режимах работы. 10. Проверить работу вентиляторов конденсаторов на отсутствие постороннего шума и вибрации. 11. Проверить надёжность крепления ограждений, конденсатора, электродвигателей и крыльчаток. 12. Проверить работу системы автоматического оттаивания по наличию на воздухоохладителях снеговой шубы или льда. 13. Проверить визуально исправность электрической цепи, состояние изоляции проводов, надёжность электроконтактных соединений. 14. Проверить работу компрессоров и обдувочных вентиляторов по шуму и степени нагрева. 	1	14400	14400
---	----------------------------------	---	---	-------	-------

2	ПВ1 Пароувлажнитель Condair CP3 Basic 8 400V\3 -1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить паровой цилиндр и электроды, проверить на наличие повреждений, заменить, если необходимо. 2. Проверить плотность крепления вилки подключения. 3. Снять, разобрать и очистить дренажный клапан, заменить, если необходимо. 4. Осмотреть приемник парового цилиндра, очистить, если необходимо. 5. Разобрать, очистить сетку, при необходимости заменить всасывающий клапан. 6. Осмотреть дренажную трубку, очистить, если необходимо удалить известковые отложения и промыть. 7. Осмотреть паровой и конденсатный шланги паропроводов на наличие трещин и надежность крепления, заменить, если необходимо. 8. Осмотреть шланги воды в блоке на наличие трещин и надежность крепления, заменить, если необходимо. 9. Проверить надежность трубки подвода воды, при необходимости изолировать. Очистить фильтр воды. 10. Проверить надежность подключения всех кабелей к блоку и состояние изоляции. 	1	1560	1560
3	ПВ2 Пароувлажнитель Condair CP3 Basic 8 400V\3 -1		1	1560	1560
4	ПВ3 Пароувлажнитель Condair CP3 Basic 9 400V\3 -1		1	1560	1560
5	ПВ4 Пароувлажнитель Condair CP3 Basic 5 400V\3 -1		1	1560	1560

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

6	П1(ПВ1) Приточная общеобменная механическая Вентилятор VS-75-R-MHC\Е, Электродвигатель M2.2\4P, Воздуонагреватель VS75WCL2, Воздухоохладитель VS75WCL2, Пылегазоулавливающие устройства VS75B.FLT(G4), Увлажнитель воздуха CP3B8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить работу подшипников, наличие смазки в них. 2. Проверить электрические соединения (щиты автоматики, силовые цепи). 3. Проверить состояние электродвигателей, исправность заземления, произвести замер токов. 4. Проверить исправности КИП и конденсаторов. 5. Проверить запыленность фильтров пылеуловителей, произвести чистку или замену. 6. Осмотреть и очистить калориферы и воздухоохладители. 7. Проверить работоспособность секций увлажнения. 8. Проверить состояния приточных устройств и произвести их очистку. 	1	1940	1940
7	П2 (ПВ2)Приточная общеобменная механическая Вентилятор VS-75-R-MHC\Е, Электродвигатель M2.2\4P, Воздуонагреватель VS75WCL2, Воздухоохладитель VS75WCL2, Пылегазоулавливающие устройства VS75B.FLT(G4), Увлажнитель воздуха CP3B8	<ol style="list-style-type: none"> 9. Проверить параметры работы 3-х ходовых клапанов и электроприводов. 10. Проверить работоспособность самозакрывающихся обратных клапанов. 11. Очистить поверхности воздушных клапанов от пыли. 12. Осмотреть воздуховоды, воздухораспределительные устройства, проверить соответствие положений дросселирующих устройств, установленных при наладке. 13. Очистить внутренние полости установок, створок жалюзи, лопатки рабочего колеса вентилятора. 14. Проверить работу узлов защиты от замерзания 	1	1940	1940

8	ПЗ (ПВЗ)Приточная общеобменная механическая Вентилятор VS-100-R-M\HC\E, Электродвигатель M4\4P, Воздухонагреватель VS100WCL2, Воздухоохладитель VS100WCL2, Пылегазоулавливающие устройства VS100B.FLT(G4), Увлажнитель воздуха CP3B9
9	П4 (ПВ4)Приточная общеобменная механическая Вентилятор VS-21-R-M\HC\E, Электродвигатель MO,75/2P, Воздухонагреватель VS21WCL2, Воздухоохладитель VS21WCL2, Пылегазоулавливающие устройства VS21B.FLT(G4), Увлажнитель воздуха CP3B5

- калориферов, работающих на наружном воздухе.
15. Очистить наружные и внутренние блоки теплообменников, проверить их сопротивление.
 16. Смазать поворотные узлы подвижных воздушных клапанов.
 17. Регулировка и тестирование установок приточной вентиляции. Перевод работы системы в режим "зима" ("лето").
 18. Проверить производительность вентиляторов по воздуху и развиваемому давлению.
 19. Замерить расход воздуха и отрегулировать.

1	1940	1940
1	1880	1880

31	П1 Приточная система Вентилятор WRW60-35\31-4D, Электродвигатель мощность 2.48, Калориферная установка ELN60-35, Пылеочистное устройство FKR 60-35
32	ПД1 Приточная система Вентилятор СК315-С, Электродвигатель мощность 0,274
33	П7 Приточная общеобменная механическая Вентилятор WRW60-35\31-4D, Электродвигатель мощность 2.48, Воздухонагреватель WWN60-35\3, Пылегазоулавливающие устройства FKR 60-35
34	П3 Приточная система Вентилятор WRW60-30\28-4D, Электродвигатель мощность 1,74, Калориферная установка WNW60-30\3, Пылеочистное устройство FKR 60-30

1	1880	1880
1	1880	1880
1	1880	1880
1	1880	1880

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

35	П2 Приточная система Вентилятор WRW60-30\28-4D, Электродвигатель мощность 1,74, Калориферная установка WNW60-30\3, Пылеочистное устройство FKR 60-30	1	1880	1880
36	П4 Приточная система Вентилятор WRW60-35\31-4D, Электродвигатель мощность 2,48, Калориферная установка WNW60-35\3, Пылеочистное устройство FKR 60-35	1	1880	1880
37	П5 Приточная система Вентилятор WRW60-35\31-4D, Электродвигатель мощность 2,48, Калориферная установка WNW60-35\3, Пылеочистное устройство FKR 60-35	1	1880	1880
38	П6 Приточная система Вентилятор WRW60-35\31-4D, Электродвигатель мощность 2,48, Калориферная установка WNW60-35\3, Пылегазоулавливающее устройство FKR 60-35	1	1880	1880

10	В1(ПВ1) Вытяжная общеобменная механическая Вентилятор VS-55-R-M, Электродвигатель М2.2\2P	<ol style="list-style-type: none"> 1. Произвести внешний осмотр вентустановок и контроль их в рабочем режиме. (Определение повышенного уровня шума, вибрации, нагрева электродвигателей и т.д.) 2. Проверить крепежные элементы. 3. Проверить целостность кожухов вентиляторов, виброопор, гибких вставок, участков гибких воздухопроводов, тепло и шумоизоляции, решеток. 4. Проверить ограждающие конструктивные блоки. Произвести чистку решеток жалюзи. 5. Проверить крепление рабочего колеса, крыльчатки к валу двигателя. 6. Контроль работы подшипников, проверить наличие смазки в них. 7. Проверить центрирование крыльчатки. 8. Произвести чистку лопастей. 9. Проверить параметры электропитания, напряжения. 10. Произвести проверку контактов пускозащитной электроаппаратуры (автоматы, пускатели, реле) 11. Проверить силовые и управляющие цепи оборудования. 	1	1560	1560
11	В2(ПВ2) Вытяжная общеобменная механическая Вентилятор VS-55-R-M, Электродвигатель М2.2\4P		1	1560	1560
12	В3 (ПВ3)Вытяжная общеобменная механическая Вентилятор VS-100-R-V/M, Электродвигатель М4\4P		1	1640	1640
13	В4 (ПВ4) Вытяжная общеобменная механическая Вентилятор VS-21-R-V/M, Электродвигатель МО.75\2P		1	1560	1560
17	В1 Вытяжная система Вентилятор WRW60-30\28-4E, Электродвигатель мощность 1.15		1	1640	1640
18	В2 Вытяжная система Вентилятор UTR50-25 WRH28-4E, Электродвигатель мощность 1.15		1	1640	1640

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

19	В3 Вытяжная система Вентилятор WNK 200\1, Электродвигатель мощность 0.163
20	В4 Вытяжная система Вентилятор IRE160D, Электродвигатель мощность 0.157
21	В5 Вытяжная система Вентилятор IRE200D, Электродвигатель мощность 0.157
22	В6 Вытяжная система Вентилятор WNK 160, Электродвигатель мощность 0.106
23	В7 Вытяжная система Вентилятор UTR50-25 WRH28-4E, Электродвигатель мощность 0.821
24	В8 Вытяжная система Вентилятор UTR50-30 WRH28-4E, Электродвигатель мощность 1.15

1	1560	1560
1	1560	1560
1	1560	1560
1	1560	1560
1	1640	1640
1	1640	1640

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

25	В9 Вытяжная система Вентилятор WNK 200\1, Электродвигатель мощность 0.163	1	1560	1560
26	В10 Вытяжная система Вентилятор WNK 200\1, Электродвигатель мощность 0.163	1	1560	1560
27	В11 Вытяжная система Вентилятор UTR50-25 WRH28-4E, Электродвигатель мощность 0.938	1	1560	1560
28	В12 Вытяжная система Вентилятор WNK 200\1, Электродвигатель мощность 0.163	1	1640	1640
29	В13 Вытяжная система Вентилятор UTR50-30 WRH28-4D, Электродвигатель мощность 1.74	1	1560	1560
30	В14 Вытяжная система Вентилятор IRE200D, Электродвигатель мощность 0.157	1	1640	1640

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

14	ВД1 Вытяжная установка дымоудаления механическая Вентилятор RK600*300F3, Электродвигатель мощность 1,675кВт	1. Произвести внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений (визуально). 2. Проверить состояния сварных и болтовых соединений (визуально). 3. Проверить надежность заземления вентилятора и двигателя	1	1640	1640
15	ВД2 Вытяжная установка дымоудаления механическая Вентилятор КРОС-12,5-ДУ, Электродвигатель мощность 18,5 кВт	4. Проверить надежность крепления токоподводящего кабеля 5. Проверить состояние подшипников двигателя вентилятора (по шуму). 6. Очистить внешние поверхности.	1	1720	1720

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

16	ВДЗ Вытяжная установка дымоудаления механическая Вентилятор КРОС-6,3-ДУ, Электродвигатель мощность 5,5 кВт	<ol style="list-style-type: none"> 7. Проверить надежности крепления двигателя к станине, вентилятора к фундаменту. 8. Проверить состояние контактов электрических соединений питающего и соединительного кабеля, а так же коммутационной аппаратуры. 9. Проверить работу аппаратуры регулирования. 10. Проверить работу датчиков аварийной остановки и сигнализации. 11. Проверить исправность средств индикации (контрольные лампы на щитах автоматики). 12. Проверить работу элементов автоматизации расположенных в щитах автоматики (автоматические выключатели, контакторы, реле времени, реле, трансформаторы, контроллеры). 13. Произвести замер рабочих токов. 14. Проверить пусковой и потребляемый токи на соответствие паспортным данным установки. 	1	1720	1720
39	К3 Наружный и внутренний блок Kentatsu 70	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить надежности крепления внутреннего и наружного блоков. 	1	2000	2000
40	К4 Наружный и внутренний блок Kentatsu 105	<ol style="list-style-type: none"> 2. Проверить отсутствия внешних механических повреждений. 	1	2000	2000
41	К5 Наружный и внутренний блок Kentatsu 105	<ol style="list-style-type: none"> 3. Проверить отсутствия посторонних шумов и вибраций. 4. Измерить напряжения сети электропитания. 5. Измерить величины рабочего тока. 	1	2000	2000

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

42	К6 Наружный и внутренний блок Kentatsu 105	6. Протестировать системы с помощью пульта управления во всех режимах работы.	1	2000	2000
43	К7 Наружный и внутренний блок Kentatsu 105	7. Измерить разницу температуры входящего и выходящего воздуха в режиме охлаждения/нагрева.	1	2000	2000
44	К8 Наружный и внутренний блок Daikin, зимний комплект	8. Произвести очистку воздушных фильтров внутреннего блока.	1	2000	2000
45	Кондиционер LESSAR	9. Проверить отсутствия инея на испарителе.	4	2000	8000
46	Кондиционер HYUNDAI	10. Произвести очистку теплообменника внутреннего/наружного блоков.	1	2000	2000
47	Кондиционер LG	11. Проверить состояния кабелей, проводов, контактных соединений электрической части и заземляющего кабеля.	1	2000	2000
48	Кондиционер POLARIS	12. Измерить сопротивления датчиков и заменить при необходимости.	1	2000	2000
		13. Проверить герметичность холодильного контура.			
		14. Измерить давление хладагента в рабочей системе.			
		15. Измерить температуру перегрева на испарителе.			
		16. Дозаправить системы хладагентом (по необходимости).			
		17. Проверить надежности контактов датчиков с теплообменниками внутреннего и наружного блоков.			
		18. Проверить целостность крыльчатки вентилятора вентиляторов.			
		19. Проверить работоспособность дренажной системы.			
		20. Проверить теплоизоляцию фреоновой трассы.			
49	Система отопления (Приборы отопления, регулирующая арматура, насосы)	1. Проверить правильности функционирования приборов в системе автоматического регулирования по показаниям контрольно-измерительных приборов. При необходимости	1	18500	18500

Заказчик

Исполнитель

50	Система ГВС (Насосы, запорная арматура)
----	---

- откорректировать режим работы.
2. Проверить работоспособность автоматики управления насосным оборудованием.

1	9300	9300
---	------	------

_____ Заказчик

_____ Исполнитель

51	Тепловой узел (Теплообменники, манометры, запорная арматура, регулирующая арматура)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Проверить на наличие жидкой смазки в корпусах подшипников насосов, пополнить до необходимого уровня. 4. Произвести очистку насосного оборудования и запорно-регулирующей арматуры от пыли, грязи и подтеков масла 5. Проверить нагрев подшипниковых узлов работающих насосных агрегатов, проверить на отсутствие вибраций и посторонних шумов. 6. Проверить внешним осмотром состояния насосных агрегатов и запорно-регулирующей арматуры. 7. Проверить работоспособности автоматизированного узла подпитки системы отопления. 8. Проверить целостности манометров, термометров и соответствие их показаний реальным значениям контролируемых параметров. 9. Проверить уровень масла в гильзах термометров. 10. Произвести внешний осмотр надежности заземления корпусов электрооборудования, проверить электропроводку. 11. Проверить на функционирование насосного оборудования путем имитации аварийных функционирования систем автоматизированного отпуска тепла на отопление и горячее водоснабжение путем принудительного изменения температурных режимов. 12. Проверить на функционирование узла автоматики подпитки системы отопления путем изменения параметров настройки. 13. Провести профилактические работы на приборах систем 	1	19100	19100
----	---	--	---	-------	-------

	ИТОГО*		54		150 000,00
	Всего в IV квартале:				450 000,0 0

* Стоимость технического обслуживания (ежемесячно)

_____ Заказчик

_____ Исполнитель