

СОГЛАСОВАНО:

2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнительный директор
АО «НПО «ЦНИИТМАШ»


_____ О.В. Антонов
« » _____ 2015 г.

Техническое задание
на выполнение работ по устройству внутренних инженерных систем для зала
заседаний АО «НПО «ЦНИИТМАШ»
по адресу: г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, к. 1А

Москва
2015

СОДЕРЖАНИЕ

- РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.
- РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.
Подраздел 2.1 Сведения о выполняемых работах.
- РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ.
Подраздел 3.1 Требования к проведению демонтажных работ.
Подраздел 3.2 Требования к проведению монтажных работ.
- РАЗДЕЛ 4. ВЕДОМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ РАБОТ, СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ
- РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ ПРИМЕНЯЕМЫМ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, В Т.Ч. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.
- РАЗДЕЛ 6. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.
- РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.
- РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.
- РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ГАРАНТИЙ.
- РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.
- РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

Выполнение работ по устройству внутренних инженерных систем для зала заседаний АО «НПО «ЦНИИТМАШ» по адресу: г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, к. 1А

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения о выполняемых работах

- 2.1.1. Основной целью является устройство внутренних инженерных систем для зала заседаний АО «НПО «ЦНИИТМАШ».
- 2.1.2. Работы должна проводить Специализированная организация в соответствии с настоящим Техническим заданием и договором.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ.

Подраздел 3.1 Требования к проведению демонтажных работ.

- 3.1.1 Перед монтажом новых систем вентиляции необходимо выполнить комплекс демонтажа существующих систем вентиляции в чердачном помещении над актовым залом.
- 3.1.2 Для вывоза демонтируемых элементов систем вентиляции предусмотреть мусорные контейнеры. Место установки контейнеров согласовать со службой Главного инженера.
- 3.1.3 Демонтажные работы выполнять строго по плану-графику производства работ и в строго отведенное время суток. График работы согласовать со службой Главного инженера.
- 3.1.4 Для проноса демонтируемых элементов существующих систем вентиляции использовать существующие дверные проемы. План проноса демонтируемых элементов существующих систем вентиляции согласовать со службой Главного инженера.
- 3.1.5 При резке на месте элементов существующих систем вентиляции использовать УШМ.

Подраздел 3.2 Требования к проведению монтажных работ.

- 3.2.1. Монтажные работы выполнить согласно рабочему проекту № 7733758140-2015-1.РД-ОВ, разработанному ООО «ФизКом», в случае необходимости допускается корректировка по месту, после согласования с инженером-проектировщиком.
- 3.2.2. Объем монтажных работ указан в ведомости объемов работ (Раздел № 4 настоящего Технического задания).
- 3.2.3. Монтажные работы выполнять строго по плану-графику производства работ и строго отведенное время суток. График работы согласовать со службой Главного инженера.

- 3.2.4. Для проноса элементов новых систем вентиляции использовать существующие дверные проемы. План проноса элементов новых систем вентиляции согласовать со службой Главного инженера.
- 3.2.5. Для доставки крупногабаритного оборудования использовать передвижной кран. Место установки крана согласовать со службой Главного инженера.
- 3.2.6. Перед монтажом систем вентиляции, необходимо составить план производства работ с учетом общестроительных работ и согласовать его со службой Главного инженера.
- 3.2.7. Монтаж, установку и наладку оборудования необходимо выполнить в соответствии с заводской технической документацией на данный тип оборудования.
- 3.2.8. Зазоры в местах прохода трубопроводов через конструкции пропуска коммуникаций уплотнить однородным негорючим материалом.
- 3.2.9. Все отметки и привязки магистралей уточняются по месту, во время монтажа.
- 3.2.10. Трубопроводы крепить с шагом 2-3 м на подвесках.
- 3.2.11. При монтаже оборудования и элементов трубопроводов необходимо выполнение следующих действий:
- оградить зону выполнения монтажа с установкой предупреждающих знаков;
 - не допускать нахождения посторонних лиц в зоне выполнения монтажных работ;
 - назначить ответственных лиц за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности.
- 3.2.12. Подрядчик обязан обеспечить в период осуществления Работ соблюдение требований:
- техники безопасности;
 - охраны окружающей среды;
 - пожарной безопасности;
 - охраны труда;
 - по поддержанию и соблюдению на Строительной площадке и прилегающей территории правил санитарии;
 - иных требований в соответствии с законодательством РФ.
- 3.2.13. Заказчик вправе осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых Работ, соблюдением сроков их выполнения.

РАЗДЕЛ 4. ВЕДОМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ РАБОТ, СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ

Прилагается ведомость физических объемов работ (Таблица 1)

Таблица 1

Ведомость физических объемов на выполнение работ по устройству внутренних инженерных систем для зала заседаний АО «НПО «ЦНИИТМАШ» по адресу: г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, к. 1А

№ п.п.	Наименование видов работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во
I.	<i>Демонтажные работы</i>		
1.1.	РАЗБОРКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 1 - 2 ММ, ДИАМЕТР/ПЕРИМЕТР ДО 165/540 ММ	<i>100 м2</i>	2,4
1.2.	Вывоз контейнеров 20 м3	<i>шт.</i>	11
2.	<u>Основное оборудование системы ОВ</u>		
2.1.	КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ ОППОЗИТНЫЕ С ПРИВОДОМ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, МАССА: 16.6 Т	<i>компл.</i>	1
	Холодильная машина NVA 092-B или аналог, равный по ресурсно – техническим параметрам	<i>шт.</i>	1
2.3.	ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА БЕЗНАСОСНАЯ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ХЛАДОНОСИТЕЛЕМ С ОДНИМ ДВУХСТУПЕНЧАТЫМ КОМПРЕССОРОМ ИЛИ АГРЕГАТОМ, СОСТОЯЩИМ ИЗ ДВУХ (ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ СТУПЕНЕЙ) КОМПРЕССОРОВ, ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ КВТ (ТЫС. ККАЛ/Ч) ДО 47 (40)	<i>установка</i>	1
2.4.	ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ, МАССА: ДО 0.1 Т	<i>шт.</i>	2
	Вентилятор осевой ОВ0-21-210КБ-8ДУ400-4-У1	<i>шт.</i>	2
	Стакан для вентилятора	<i>шт.</i>	2
	Поддон для вентилятора	<i>шт.</i>	2
2.5.	ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ С ВХОДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ СЕТИ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ВОЗДУХОВОДЕ, ШАХТЕ, ПРОЕМЕ, ИЛИ КРЫШНОГО ТИПА, № 20	<i>устройство</i>	2
2.6.	УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 1000	<i>шт.</i>	2
	Клапан дымоудаления Квм	<i>шт.</i>	2
2.7.	РЕГУЛИРОВОЧНО-ЗАПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА: КЛАПАН ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЙ	<i>устройство</i>	2
2.8.	УСТАНОВКА КАМЕР ПРИТОЧНЫХ ТИПОВЫХ И УСТАНОВОК ПРИТОЧНЫХ БЕЗ СЕКЦИИ ОРОШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТЫС.М3/ЧАС, ДО 31.5	<i>компл.</i>	2
	Приточная установка Пв1.1	<i>шт.</i>	1

	Автоматика к приточной установке	шт.	1
	Приточная установка Пв1.2	шт.	1
	Автоматика к приточной установке	шт.	1
2.9.	СИСТЕМА ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИТОЧНЫХ НАСАДКОВ (ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ) ДО 4	помещение	2
2.10.	УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИХ ПЕРИМЕТРОМ, ММ, ДО 1600	шт.	28
	Клапан огнезадерживающий КПС д=250мм	шт.	18
	Клапан огнезадерживающий КПС д=1000х100мм	шт.	4
	Клапан огнезадерживающий КПС д=700х400мм	шт.	3
	Клапан огнезадерживающий КПС д=400х400мм	шт.	3
2.11.	СИСТЕМА ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИТОЧНЫХ НАСАДКОВ (ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ) ДО 4	помещение	28
2.12.	УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 0,25	шт.	25
	Диффузор д 250	шт.	18
	Решетки потолочные 600х400	шт.	3
	Решетки потолочные 700х400	шт.	3
2.13.	ПРОБИВКА ОТБОЙНЫМ МОЛОТКОМ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ ТОЛЩИНОЙ В 3 КИРПИЧА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 300 ММ	100 шт.	0,04
2.14.	ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ В ПЕРЕКРЫТИЯХ ОТБОЙНЫМ МОЛОТКОМ, РАЗМЕР СТОРОНЫ ОТВЕРСТИЯ, ММ: ДО 250	100 шт.	0,02
2.15.	ПРОРЕЗКА ОТВЕРСТИЙ В ДЕРЕВЯННЫХ ЧЕРДАЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЯХ	100 шт.	0,02
2.16.	РАЗБОРКА ПОКРЫТИЙ КРОВЛИ ИЗ АСБОЦЕМЕНТНЫХ ПЛИТОК, ЧЕРЕПИЦЫ	100 м2	0,1
3.	<u>Элементы воздуховодов и комплектующие для системы дымоудаления</u>		
3.1.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ОТ 1100 ДО 1600 ММ	100 м2	0,3
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР 4000 ММ	м2	30

3.2.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНК ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 1000	шт.	12
	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ВЫСТУПОМ, ИЗ СТАЛИ ВСТЗСП, ГОСТ 12820-80, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1,6 (16) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 1000ММ	шт.	12
3.3.	ОКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗОЛЯЦИИ РУЛОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, МАТАМИ	м2	30
	Огнезащитная изоляция огнеэент-базальт	м2	30
	Комплект расходных материалов	шт.	1
4.	<u>Элементы воздуховодов и комплектующие для системы Пв12 (приточная часть)</u>		
4.1.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,6 ММ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 250	100 м2	0,38
	ВОЗДУХОВОДЫ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ДИАМЕТР, ММ 250-450 ММ	м2	38
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 273 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ, ММ 7,0-8,0, ПОД УГЛОМ 90°, 60°, 45°	шт.	8
	МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	шт.	20
4.2.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ДО 2400 ММ	100 м2	0,72
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР 4000 ММ	м2	72
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 630 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 12,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	2
	ПЕРЕХОД 1000X800\600X350	шт.	1
	ТРОЙНИК 1000X800	шт.	1
4.3.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ОТ 1100 ДО 1600 ММ	100 м2	0,76
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР ДО 1000 ММ	м2	76
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 377 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 9,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	3

4.4.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	2
	КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ТРУБОПРОВОДА С ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ 530ММ	шт.	2
4.5.	ОКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗОЛЯЦИИ РУЛОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, МАТАМИ	м2	250
	Огнезащитная изоляция огнеэнт-базальт	м2	250
4.6.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	2
	ЗАСЛОНКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ НА ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, МАРКА РК 300, ДИАМЕТР 600 ММ	шт.	2
5.	<u>Элементы воздухопроводов и комплектующие для системы Пв12 (вытяжная часть)</u>		
5.1.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	3
	ЗАСЛОНКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ НА ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, МАРКА РК 300, ДИАМЕТР 600 ММ	шт.	3
5.2.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ДО 2400 ММ	100 м2	1
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР 4000 ММ	м2	100
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 630 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 12,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	3
	ПЕРЕХОД 1000X800\600X350	шт.	1
5.3.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ОТ 1100 ДО 1600 ММ	100 м2	0,19
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР ДО 1000 ММ	м2	19
5.4.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	1

	КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ТРУБОПРОВОДА С ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ 530ММ	шт.	1
6.	<u>Элементы воздуховодов и комплектующие для системы Пв11 (приточная часть)</u>		
6.1.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,6 ММ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 250	100 м2	0,34
	ВОЗДУХОВОДЫ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ДИАМЕТР, ММ 250-450 ММ	м2	34
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 273 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ, ММ 7,0-8,0, ПОД УГЛОМ 90°, 60°, 45°	шт.	8
	МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	шт.	20
6.2.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ДО 2400 ММ	100 м2	0,72
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР 4000 ММ	м2	72
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 630 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 12,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	2
	ПЕРЕХОД 1000X800\600X350	шт.	1
	ТРОЙНИК 1000X800	шт.	1
6.3.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ОТ 1100 ДО 1600 ММ	100 м2	0,38
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР ДО 1000 ММ	м2	38
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 377 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 9,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	1,5
6.4.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОВ ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	2
	КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ТРУБОПРОВОДА С ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ 530ММ	шт.	2
6.5.	ОКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗОЛЯЦИИ РУЛОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, МАТАМИ	м2	200

	Огнезащитная изоляция огневент-базальт	м2	200
6.6.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОВ ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	2
	ЗАСЛОНКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ НА ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, МАРКА РК 300, ДИАМЕТР 600 ММ	шт.	2
7.	<u>Элементы воздуховодов и комплектующие для системы Пв11 (вытяжная часть)</u>		
7.1.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОВ ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	3
	ЗАСЛОНКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ НА ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, МАРКА РК 300, ДИАМЕТР 600 ММ	шт.	3
7.2.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ДО 2400 ММ	100 м2	1,37
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР 4000 ММ	м2	137
	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ИЗ СТАЛИ 20, ГОСТ 17375-01, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 630 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 12,0 ММ, ПОД УГЛОМ 45°	шт.	3
	ПЕРЕХОД 1000X800\600X350	шт.	1
7.3.	ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ЧЕРНОЙ, ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,7 ММ ПЕРИМЕТРОМ ОТ 1100 ДО 1600 ММ	100 м2	0,29
	ВОЗДУХОВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ ЧЕРНОЙ СТАЛИ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ ДО 1,2 ММ, ПЕРИМЕТР ДО 1000 ММ	м2	29
7.4.	УСТАНОВКА ЗАСЛОНОВ ВОЗДУШНЫХ И КЛАПАНОВ ВОЗДУШНЫХ КВР С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 800	шт.	1
	КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ТРУБОПРОВОДА С ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ 530ММ	шт.	1
8.	<u>Основные элементы узлов подвязки воздухораспределения</u>		
8.1.	УСТАНОВКА НАСОСОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАССОЙ АГРЕГАТА, Т, ДО 0.1	компл.	4
	Насос ups40-100f	шт.	4

	Сервопровод	<i>шт.</i>	2
8.2.	УСТАНОВКА ВАКУУМНО-НАСОСНАЯ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М3/СУТ., ДО 1,6	<i>установка</i>	4
8.3.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	<i>шт.</i>	32
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 40 ММ	<i>шт.</i>	18
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 50 ММ	<i>шт.</i>	14
8.4.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	<i>шт.</i>	4
	КЛАПАНЫ ЧУГУННЫЕ, МУФТОВЫЕ, ОБРАТНЫЕ, ПОДЪЕМНЫЕ, МАРКА 16КЧ1П, ДАВЛЕНИЕ 1,6 (16) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР 40 ММ	<i>шт.</i>	2
	КЛАПАНЫ ЧУГУННЫЕ, МУФТОВЫЕ, ОБРАТНЫЕ, ПОДЪЕМНЫЕ, МАРКА 16КЧ1П, ДАВЛЕНИЕ 1,6 (16) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР 50 ММ	<i>шт.</i>	2
8.5.	УСТАНОВКА ВСТАВОК ГИБКИХ К РАДИАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ	<i>м2</i>	8
	ВСТАВКИ ГИБКИЕ, ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ И ПАРУСИНЫ БРЕЗЕНТОВОЙ, ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ, ТИП В-5, ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ 0,43 М2	<i>шт.</i>	8
8.6.	УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ ВОЗДУШНЫХ СЕТЧАТЫХ (МАСЛЯНЫХ) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТЫС.М3/ЧАС, ДО 10	<i>шт.</i>	8
	ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ СЕТЧАТЫЕ, ЛАТУННЫЕ, СО СЛИВНЫМ КРАНОМ, С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ 90°, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 40 ММ	<i>шт.</i>	4
	ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ СЕТЧАТЫЕ, ЛАТУННЫЕ, СО СЛИВНЫМ КРАНОМ, С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДЯ 90°, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 50 ММ	<i>шт.</i>	4
8.7.	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРОВ В ОПРАВЕ ПРЯМЫХ ИЛИ УГЛОВЫХ	<i>компл.</i>	16

	ТЕРМОМЕТРЫ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ В СТАЛЬНОМ КОРПУСЕ ТИП А 5002 С ГИЛЬЗОЙ (63ММ), ДИАМЕТР ШКАЛЫ 80 ММ, ДЛИНА ШТОКА 60 ММ, ДИАПАЗОН ОТ 0 ДО 120°С	<i>шт.</i>	16
8.8.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	<i>шт.</i>	8
	Кран шаровой MR-VR	<i>шт.</i>	8
8.9.	УСТАНОВКА БАКОВ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ КРУГЛЫХ И ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВМЕСТИМОСТЬЮ, М3 ДО: 0,15	<i>шт.</i>	2
	Бак мембранный 20л	<i>шт.</i>	2
8.10.	УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ С ТРЕХХОДОВЫМ КРАНОМ	<i>компл.</i>	16
	КРАНЫ БРОНЗОВЫЕ (ЛАТУННЫЕ), ТРЕХХОДОВЫЕ НАТЯЖНЫЕ МУФТОВЫЕ С КОНТРОЛЬНЫМ ФЛАНЦЕМ ДЛЯ МАНОМЕТРА, МАРКА 11Б18БК, ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА (16 КГС/СМ2), ДИАМЕТР 15 ММ	<i>шт.</i>	16
	МАНОМЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ, ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЫЛЕБРЫЗГОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ МП-3У, КЛАСС ТОЧНОСТИ 1,5, ДАВЛЕНИЕ, МПА 1	<i>шт.</i>	16
8.11.	АРМАТУРА МУФТОВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА, ММ 32	<i>шт.</i>	2
	КЛАПАНЫ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛАТУННЫЕ МУФТОВЫЕ, С ИМПУЛЬСНОЙ ТРУБККОЙ И ДРЕНАЖНЫМ КРАНОМ, ТИП ASV-PV PLUS, ТМАХ=120°С, РМАХ=1,6 МПА, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ 6,3 М3/Ч, РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЙ 0,2-0,4 КПА, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 32 ММ	<i>шт.</i>	2
9.	<u>Прокладка кабеля</u>		
9.1.	КАБЕЛИ ДО 35 КВ В ПРОЛОЖЕННЫХ ТРУБАХ, БЛОКАХ И КОРОБАХ, КАБЕЛЬ, МАССА 1 М: ДО 1 КГ	<i>100 м</i>	28,25
	ПВСНГ-LS 5X0,75	<i>м</i>	580
	ПВСНГ-LS 3X0,75	<i>м</i>	200
	ПВСНГ-LS 2X0,75	<i>м</i>	740
	ВВГНГ-FRLS 5X4	<i>м</i>	200
	КПКВЭНГ-FRLS 1X2X0,75	<i>м</i>	150
	КВВГНГ-LS 5X0,75	<i>м</i>	170
	ВВГНГ-LS 3X1,5	<i>м</i>	280

	ВВГНГ-LS 3X2,5	м	40
	ВВГНГ-LS 5X1,5	м	50
	ВВГНГ-LS 5X2,5	м	50
	ВВГНГ-LS 5X25	м	30
	AQUA 15	м	4
	ТО154	м	200
	М9608	м	130
	Комплект расходных материалов	шт.	1
10.	<u>ЩС-ОВ</u> <u>Оборудование и комплектующие</u>		
10.1.	ТРАНСПАРАНТ СВЕТОВОЙ (ТАБЛО)	шт.	3
	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ.	шт.	3
10.2.	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ИЛИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ С КОЛИЧЕСТВОМ ЗАЖИМОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДО 9, НА ТОК ДО 250 А	шт.	1
	Переключатель кулачковый	шт.	1
10.3.	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА, ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, НАПРЯЖЕНИЕ: 35 КВ	компл.	3
	Трансформатор тока	шт.	3
10.4.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УСТАНОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ (АВТОМАТЫ) ИЛИ НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ, АВТОМАТ ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ НА ТОК ДО 25 А	шт.	17
	Выключатель автоматический 1А	шт.	4
	Выключатель автоматический 6А	шт.	5
	Выключатель автоматический 10А	шт.	4
	Выключатель автоматический 16А	шт.	2
	Выключатель автоматический 20А	шт.	2
10.5.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УСТАНОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ (АВТОМАТЫ) ИЛИ НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ, АВТОМАТ ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ НА ТОК ДО	шт.	2

	100 А		
	Выключатель автоматический 32А	<i>шт.</i>	1
	Выключатель автоматический 40А	<i>шт.</i>	1
10.6.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УСТАНОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ (АВТОМАТЫ) ИЛИ НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ, АВТОМАТ ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ НА ТОК ДО 250 А	<i>шт.</i>	1
	Выключатель автоматический 40А	<i>шт.</i>	1
10.7.	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ИЛИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ С КОЛИЧЕСТВОМ ЗАЖИМОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДО 9, НА ТОК ДО 250 А	<i>шт.</i>	6
	Выключатель разъединитель	<i>шт.</i>	6
10.8.	ШКАФ НАСТЕННЫЙ РАЗМЕРАМИ: ДО 640X840 ММ	<i>шт.</i>	1
	Шкаф настенный с перегородками и монтажной платой и din-рейкой	<i>шт.</i>	1
	Измеритель на DIN-рейку	<i>шт.</i>	1
10.9.	РАЗНЫЕ УСТРОЙСТВА: МОНТАЖ РЕЗИСТОРОВ И АДАПТЕРОВ	<i>шт.</i>	70
	Клемма заземления жел.-зел. 6мм2	<i>шт.</i>	20
	Клемма заземления серая 6мм2	<i>шт.</i>	24
	Клемма заземления синяя 6мм2	<i>шт.</i>	20
	Клемма заземления яжел.-зел. 50мм2	<i>шт.</i>	2
	Клемма заземления серая 50мм2	<i>шт.</i>	2
	Клемма заземления синяя 50мм2	<i>шт.</i>	2
	Комплект расходных материалов	<i>шт.</i>	1
10.10.	ПРОВЕРКА ВСЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В РЕЖИМАХ РАБОТЫ И КОНТРОЛЯ, СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	<i>комплекс</i>	1
11.	<u>ШС-ОВ</u>		
	<u>Оборудование аварийных систем</u>		
11.1.	ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЛИ БЛОК ПИТАНИЯ	<i>шт.</i>	2

	Источник бесперебойного питания EP700	<i>шт.</i>	2
11.2.	ТРАНСПАРАНТ СВЕТОВОЙ (ТАБЛО)	<i>шт.</i>	4
	Световое табло	<i>шт.</i>	4
12.	<u>АСУ</u> <u>Основное оборудование и комплектующие</u>		
12.1.	КОРОБКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ НАСТЕННАЯ НА КАБЕЛЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ	<i>коробка</i>	26
	КОРОБКИ РАСПАЕЧНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ С КРЫШКОЙ, ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ, ДИАМЕТР 101 ММ	<i>шт.</i>	26
12.2.	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ РЕГУЛИРОВАНИЯ	<i>шкаф</i>	4
	Шкаф управления вентиляторами ШУ-ДУ-16А-220Р	<i>шт.</i>	2
	Шкаф управления огнезадерживающими клапанами ШУ-ОГК-13-220П	<i>шт.</i>	2
12.3.	АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, ПРИБОРЫ ПС ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ, ПУСКОВЫЕ, ПРИБОР ПС НА 1ЛУЧ	<i>шт.</i>	26
	Пульт управления ПУ-1213	<i>шт.</i>	26
12.4.	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, МАССА: ДО 0,15 Т	<i>шкаф</i>	8
	Частотный преобразователь	<i>шт.</i>	1
	Частотный преобразователь	<i>шт.</i>	3
	Частотный преобразователь	<i>шт.</i>	1
	Частотный преобразователь	<i>шт.</i>	1
	Частотный преобразователь	<i>шт.</i>	2
12.5.	УСТРОЙСТВО ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЯЮЩЕЕ	<i>устройство</i>	2
	Сенсорный графический терминал	<i>шт.</i>	2
	Комплект для соответствия стандарту UL	<i>шт.</i>	1
	Комплект для соответствия стандарту UL	<i>шт.</i>	5
	Комплект для соответствия стандарту UL	<i>шт.</i>	2
12.6.	АППАРАТУРА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ: ШКАФЫ РАЗНЫЕ: СВЯЗИ И КОНТРОЛЯ	<i>шт.</i>	2
	Шкаф автоматического управления приточно-вытяжными	<i>шт.</i>	1

	устройствами		
	Шкаф автоматического управления приточно-вытяжными устройствами	<i>шт.</i>	1
12.7.	ПРОВЕРКА ВСЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В РЕЖИМАХ РАБОТЫ И КОНТРОЛЯ, СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	<i>комплекс</i>	1
13.	<u>АСУ</u> <u>Подключаемые элементы к АСУ и комплектующие</u>		
13.1.	ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА, К АТЕГОРИЯ СЛОЖНОСТИ ПРИБОРОВ: I	<i>компл.</i>	20
	Датчик температуры комнатный DA CP	<i>шт.</i>	4
	Датчик температуры комнатный DA RP	<i>шт.</i>	2
	Датчик температуры уличный DA AP	<i>шт.</i>	2
	Датчик перепада давления DRP	<i>шт.</i>	10
	Электропривод А 2х5	<i>шт.</i>	4
	Датчик температуры обратной воды DW NP	<i>шт.</i>	2
13.4.	ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ ЩИТАХ, МАССА ПРИБОРОВ: ДО 5 КГ	<i>шт.</i>	2
	Термостат DA KC6	<i>шт.</i>	2
	Кронштейн	<i>шт.</i>	4
13.5.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 25	<i>шт.</i>	2
	Вентиль для узла холодоснабжения VR070L	<i>шт.</i>	2
	Электропривод вентиля	<i>шт.</i>	2
	Адаптер для вентиля VZ 04	<i>шт.</i>	2
13.6.	ПРОВЕРКА ВСЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В РЕЖИМАХ РАБОТЫ И КОНТРОЛЯ, СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	<i>комплекс</i>	1
14.	<u>КС И ТС</u> <u>Основные элементы</u>		

14.1.	УСТАНОВКА ГРЯЗЕВИКОВ НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ПАТРУБКОВ, ММ 89	<i>шт.</i>	4
	ГРЯЗЕВИКИ ДУ 50	<i>шт.</i>	2
	ГРЯЗЕВИКИ ДУ 80	<i>шт.</i>	2
14.4.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 100	<i>шт.</i>	8
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 80 ММ	<i>шт.</i>	4
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 65 ММ	<i>шт.</i>	4
14.5.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	<i>шт.</i>	10
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 50 ММ	<i>шт.</i>	4
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 40 ММ	<i>шт.</i>	4
	КРАНЫ "БАЛЛОМАКС" СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ, С ШАРОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЗАПОРНЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ +200°С, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 (25) МПА (КГС/СМ2), ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 32 ММ	<i>шт.</i>	2
14.6.	УСТАНОВКА ВЕНТИЛЕЙ, ЗАДВИЖЕК, ЗАТВОРОВ, КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ, КРАНОВ ПРОХОДНЫХ НА ТРУБОПРОВОДАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	<i>шт.</i>	4
	КЛАПАНЫ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ЧУГУННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ РУЧНЫЕ, ТИП MSV-F, Т МАКС. =120°С, Р=1,6 МПА, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ 24,9 М3/Ч, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 40 ММ	<i>шт.</i>	2
	КЛАПАНЫ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ ЧУГУННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ РУЧНЫЕ, ТИП MSV-F, Т МАКС. =120°С, Р=1,6	<i>шт.</i>	2

	МПА, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ 74,4 МЗ/Ч, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 65 ММ		
14.7.	СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА РАСХОДОМЕРОВ, ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: ДО 125 ММ	компл.	5
	Расходомер жидкости электромагнитный ду 50	шт.	2
	Расходомер жидкости электромагнитный ду 40	шт.	2
	Расходомер жидкости электромагнитный ду 32	шт.	1
14.8.	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРОВ В ОПРАВЕ ПРЯМЫХ ИЛИ УГЛОВЫХ	компл.	4
	ТЕРМОМЕТРЫ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ В СТАЛЬНОМ КОРПУСЕ ТИП А 5002 С ГИЛЬЗОЙ (63ММ), ДИАМЕТР ШКАЛЫ 80 ММ, ДЛИНА ШТОКА 60 ММ, ДИАПАЗОН ОТ 0 ДО 120°С	шт.	4
14.9.	УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ С ТРЕХХОДОВЫМ КРАНОМ	компл.	4
	КРАНЫ БРОНЗОВЫЕ (ЛАТУННЫЕ), ТРЕХХОДОВЫЕ НАТЯЖНЫЕ МУФТОВЫЕ С КОНТРОЛЬНЫМ ФЛАНЦЕМ ДЛЯ МАНОМЕТРА, МАРКА 11Б18БК, ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА (16 КГС/СМ2), ДИАМЕТР 15 ММ	шт.	4
	МАНОМЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ, ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЫЛЕБрызгозащищенном исполнении МП-3У, КЛАСС ТОЧНОСТИ 1,5, ДАВЛЕНИЕ, МПА 1	шт.	4
15.	<u>КС И ТС</u> <u>Элементы трубопровода</u>		
15.1.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 80	100 м	1,1
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10704-91, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 89 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 3 ММ	м	30
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10704-91, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 76 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 2 ММ	м	80
15.4.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	100 м	0,4
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ, ОЦИНКОВАННЫЕ, ЛЕГКИЕ, ГОСТ 3262-75, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 50 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 3 ММ	м	40
15.5.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ	100 м	0,4

	ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 40		
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ, ОЦИНКОВАННЫЕ, ЛЕГКИЕ, ГОСТ 3262-75, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 40 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 3 ММ	м	40
15.6.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 32	100 м	0,2
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ, ОЦИНКОВАННЫЕ, ЛЕГКИЕ, ГОСТ 3262-75, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 32 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 2,8 ММ	м	20
15.7.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 20	100 м	0,1
	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ, ОЦИНКОВАННЫЕ, ЛЕГКИЕ, ГОСТ 3262-75, ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА 20 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 2,5 ММ	м	10
15.8.	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОПРОВОДА И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 50	100 м	1,1
15.9.	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОПРОВОДА И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 100	100 м	1,1
15.10.	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗДЕЛИЯМИ ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА, ВСПЕНЕННОГО ПОЛИЭТИЛЕНА, ТРУБКАМИ	10 м	13
	ТРУБКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ВСПЕНЕННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА ТИПА "АРМАФЛЕКС" ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ -50 ДО +105°С, МАРКА АС-13-089, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР (ТОЛЩИНА) 89 (13) ММ	м	32
	ТРУБКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ВСПЕНЕННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА ТИПА "АРМАФЛЕКС" ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ -50 ДО +105°С, МАРКА АС-13-076, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР (ТОЛЩИНА) 76 (13) ММ	м	14
	ТРУБКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ВСПЕНЕННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА ТИПА "АРМАФЛЕКС" ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ -50 ДО +105°С, МАРКА АС-13-060, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР (ТОЛЩИНА) 60 (13) ММ	м	42
	ТРУБКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ВСПЕНЕННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА ТИПА "АРМАФЛЕКС" ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ -50 ДО +105°С, МАРКА АС-13-048, ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР (ТОЛЩИНА) 48 (13) ММ	м	42
	Комплект расходных материалов	шт.	1

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, В Т.Ч. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.

5.1. При производстве работ необходимо согласовывать с Заказчиком образцы применяемых материалов.

Указанные в ведомости физических объемов по выполнению работ по устройству внутренних инженерных систем для зала заседаний АО «НПО «ЦНИИТМАШ» товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименования места происхождения товара или наименования изготовителя, могут быть заменены на аналоги, равные по ресурсно – техническим параметрам.

5.2. Материалы, применяемые Подрядчиком, должны соответствовать ГОСТам, ТУ и другим документам, удостоверяющим их качество.

5.3. Подрядчик обязан направить Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы до их монтажа, с целью проверки Заказчиком соответствия проекту данных материалов и избежание фальсификации продукции.

РАЗДЕЛ 6. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

г. Москва, ул.Шарикоподшипниковская, д.4, корп. 1А

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

7.1. Сроки начала выполнения работ по настоящему Договору устанавливаются с момента поступления авансового платежа на расчетный счет Подрядчика. Срок окончания работ – не более 67 рабочих дней с момента начала выполнения работ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

8.1. При производстве демонтажных и монтажных работ необходимо соблюдать все требования по технике безопасности (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве») и по технике пожарной безопасности (ППБ-01-2003 «Правила пожарной безопасности»).

8.2 Перед производством работ назначить и согласовать со службой Главного инженера ответственных лиц за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности.

8.3. При производстве монтажных работ необходимо соблюдать требования:

ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования»;

ГОСТ 12.3.018-79 «Системы вентиляции. Методы аэродинамических испытаний»;

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны";

СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";

СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";

СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция, кондиционирование";

СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85";

СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования" (Приказ МЧС России от 21.02.2013 N 116);

СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий";

СП 131.13330.2012 "Строительная климатология".

8.4. Наличие у Подрядчика свидетельства СРО о допуске к определённым видам работ:

15.4. Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха;

15.5. Устройство системы электроснабжения;

23.6. Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

Срок гарантии на выполненные работы устанавливаются в 5 (пять) лет от даты подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

10.1. Обеспечить выполнение работ высококвалифицированным персоналом с соблюдением требований правил охраны труда и техники безопасности.

10.2. До начала проведения работ Подрядчик обязан:

- предоставить Заказчику список работников с их паспортными данными;

- предоставить Заказчику список автотранспорта;

- согласовать место размещения работников, автотранспорта и складироваемых материалов на территории Заказчика;

- составить и согласовать с Заказчиком график производства работ.

10.3. Подрядчик обязан выполнить работы силами профессиональных рабочих, при выполнении работ квалификация каждого работника должна соответствовать выполняемому виду работ, и подтверждаться соответствующими документами (дипломы, сертификаты, удостоверения, допуски и т.д.).

10.4. Подрядчик обязан выполнить работы силами профессиональных рабочих, при выполнении работ квалификация каждого работника должна соответствовать выполняемому виду работ, и подтверждаться соответствующими документами (дипломы, сертификаты, удостоверения, допуски и т.д.).

10.5. Заказчик вправе осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ, соблюдением сроков их выполнения, качеством применяемых материалов.

10.6. Ответственный за технический надзор за работами от Заказчика имеет право беспрепятственного доступа ко всем видам работ в любое время в течение всего периода осуществления работ.

10.7. Подрядчик обязан предоставить Заказчику список лиц, представляющих Исполнителя, с указанием их полномочий.

10.8. Подрядчик обязан обеспечить в ходе выполнения работ проведение необходимых противопожарных мероприятий, мероприятий по технике безопасности, охране окружающей среды, соблюдение правил внутреннего трудового распорядка АО «НПО «ЦНИИТМАШ», а так же выполнение санитарно-гигиенических требований к организации производственного процесса, оборудованию, инструментам.

10.9. Подрядчик обязан не допускать к работам повышенной опасности необученных и не аттестованных работников.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

Сдача и приемка выполненных работ осуществляется по Акту сдачи-приемки работ ф. КС-2, КС-3 с обязательным приложением всей необходимой исполнительной документации.

Разработал:
Главный инженер
АО «НПО «ЦНИИТМАШ»



А.П. Лавренов