



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Инженерного центра

Селютин Е.В.

"01" июня 2023 г.

# ПРЕЙСКУРАНТ

## НА УСЛУГИ ИНЖЕНЕРНОГО ЦЕНТРА ДАИЧИ НА 2023 ГОД

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
<b>1.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ *</b>				
<b>1.1. Техническое обслуживание сплит-систем</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.1.1	настенная сплит-система (от 2х единиц)	5 000	4 500	4 000
1.1.2	кассетная сплит-система (от 2х единиц)	6 000	5 400	4 800
1.1.3	канальная сплит-система (от 2х единиц)	6 500	5 850	5 200
1.1.4	мобильный кондиционер (от 2х единиц)	4 000	3 600	3 200
1.1.5	оконный кондиционер с дозаправкой хладагентом (от двух единиц)	4 000	3 600	3 200
<b>1.2. Техническое обслуживание мульти-систем, VRV/VRF</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.2.1	наружный блок мульти-сплит системы	5 000	4 500	4 000
1.2.2	наружный блок VRV/VRF, Компрессорно-конденсаторный блок	10 000	9 500	8 000
1.2.3	внутренний блок настенный/напольный	2 000	1 900	1 600
1.2.4	внутренний блок кассетный	2 500	2 375	2 000
1.2.5	внутренний блок канальный	3 000	2 850	2 400
<b>1.3. Техническое обслуживание чиллеров</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.3.1	чиллер до 100 кВт	32 000	28 800	25 600
1.3.2	чиллер 100 - 250 кВт	43 000	38 700	34 400
1.3.3	чиллер 250 - 500 кВт	53 500	48 150	42 800
1.3.4	чиллер 500 - 1000 кВт	64 000	57 600	51 200
1.3.5	чиллер выше 1000 кВт	74 500	67 050	59 600
<b>1.4. Техническое обслуживание драйкуллеров/выносных конденсаторов</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.4.1	драйкуллер/выносной конденсатор до 100 кВт	16 000	14 400	12 800
1.4.2	драйкуллер/выносной конденсатор 100 - 250 кВт	20 000	18 000	16 000
1.4.3	драйкуллер/выносной конденсатор 250 - 500 кВт	25 000	22 500	20 000
1.4.4	драйкуллер/выносной конденсатор 500 - 1000 кВт	30 000	27 000	24 000
1.4.5	драйкуллер/выносной конденсатор свыше 1000 кВт	35 000	31 500	28 000
<b>1.5. Техническое обслуживание вентустановок</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.5.1	вентиляционная установка до 1000 м <sup>3</sup> /ч	5 000	4 500	4 000
1.5.2	вентиляционная установка до 5000 м <sup>3</sup> /ч	8 750	7 875	7 000
1.5.3	вентиляционная установка до 10000 м <sup>3</sup> /ч	12 500	11 250	10 000
1.5.4	вентиляционная установка до 15000 м <sup>3</sup> /ч	16 250	14 625	13 000
1.5.5	вентиляционная установка до 20000 м <sup>3</sup> /ч	20 000	18 000	16 000
1.5.6	вентиляционная установка свыше 20000 м <sup>3</sup> /ч	от 20 000	от 18 000	от 16 000
<b>1.6. Техническое обслуживание фанкойлов</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.6.1	фанкойл настенный	2 000	1 900	1 600
1.6.2	фанкойл напольно-потолочный	2 000	1 900	1 600
1.6.3	фанкойл кассетный	2 500	2 375	2 000
1.6.4	фанкойл канальный	3 000	2 850	2 400
<b>1.7. Техническое обслуживание шкафных (прецизионных) кондиционеров</b>			<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.7.1	шкафной (прецизионный) кондиционер до 10 кВт	12 000	10 800	9 600
1.7.2	шкафной (прецизионный) кондиционер до 25 кВт	20 000	18 000	16 000
1.7.3	шкафной (прецизионный) кондиционер до 50 кВт	28 000	25 200	22 400
1.7.4	шкафной (прецизионный) кондиционер до 100 кВт	48 000	43 200	38 400
1.7.5	шкафной (прецизионный) кондиционер свыше 100 кВт	1 кВт от 460 руб	1 кВт от 420 руб	1 кВт от 385 руб
<b>1.8. Техническое обслуживание бытовых увлажнителей</b>				
1.8.1	Бытовой увлажнитель DAIKIN	2 000	-	-

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
	<b>1.9. Дезинфекция внутренних блоков сплит-систем</b>		<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.9.1	внутренний блок настенный	2 000	1 900	1 600
1.9.2	внутренний блок кассетный	2 500	2 375	2 000
1.9.3	внутренний блок канальный	3 000	2 850	2 400
1.9.4	мобильный кондиционер	1 500	1 350	1 200
	<b>1.10. Дезинфекция внутренних блоков мульти-систем, VRV/VRF</b>		<b>от 5 шт. на объекте</b>	<b>от 10 шт. на объекте</b>
1.10.1	внутренний блок настенный/напольный	2 000	1 900	1 600
1.10.2	внутренний блок кассетный	2 500	2 375	2 000
1.10.3	внутренний блок канальный	3 000	2 850	2 400

\* Стоимость услуг по дезинфекции справедлива при условии проведения работ по ТО.  
Предоставление отдельной услуги по Дезинфекции без выполнения работ по ТО К = 2

#### Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру

Во время эксплуатации в блоках скапливается большое количество пыли, что влияет на их производительность и работоспособность. Поскольку разборка и очистка внутренних элементов блоков требует технических навыков, а также в целях обеспечения наивысшего качества обслуживания Ваших блоков, мы рекомендуем заключить договор о техническом обслуживании и осмотре помимо выполнения обычных операций технического обслуживания. Мы имеем доступ к постоянно пополняемым запасам важнейших деталей, чтобы ваше оборудование служило как можно дольше.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который выявит и устранит причину неисправности.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
<b>2. ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ОБЪЕКТЕ</b>				
2.1.1	бытовой увлажнитель (в стационаре ИЦ)	от 2 000	-	-
2.1.2	сплит - система (от 4 единиц на одном объекте)	от 5 000	-	-
2.1.3	сплит - система (от 2 до 3 единиц на одном объекте)	от 7 000	-	-
2.1.4	сплит - система (одна единица)	от 10 000	-	-
2.1.5	VRV/VRF (до двух наружных блоков в системе), мультizonальная система, ККБ (компрессорно-конденсаторный блок), драйкулер	от 25 000	-	-
2.1.6	VRV/VRF (3 наружных блока в системе)	от 30 000	-	-
2.1.7	диагностика внутреннего блока VRV/VRF (от 4 единиц)	от 3 000	-	-
2.1.8	чиллер	от 30 000	-	-
2.1.9	вентиляционная установка (HRV)	от 18 000	-	-
2.1.10	тестирование масла на кислотность (минеральное/синтетическое) в составе ремонта	от 1 750	-	-
<b>3. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА</b>				
<b>Чиллер</b>				
3.1.1	до 100 кВт	от 15 000	-	-
3.1.2	100-250 кВт	от 20 000	-	-
3.1.3	250-500 кВт	от 25 000	-	-
3.1.4	от 500 до 1000 кВт	от 30 000	-	-
3.1.5	от 1 мВт до 1,5 мВт	от 40 000	-	-
3.1.6	от 1,5 мВт до 2,0 мВт	от 49 000	-	-
3.1.7	свыше 2,0 мВт	от 65 000	-	-
<b>Драйкулер/выносной конденсатор (потребители холода работают, включены Клиентом)</b>				
3.1.8	до 100 кВт	от 8 000	-	-
3.1.9	100-250 кВт	от 16 000	-	-
3.1.10	250-500 кВт	от 20 000	-	-
3.1.11	от 500 до 1000 кВт	от 25 000	-	-
3.1.12	от 1 мВт до 1,5 мВт	от 35 000	-	-
3.1.13	от 1,5 мВт до 2,0 мВт	от 43 000	-	-
3.1.14	свыше 2,0 мВт	от 59 000	-	-
<b>Прочее оборудование</b>				
3.1.15	сплит - система (от 4 единиц на одном объекте)	от 5 000	-	-
3.1.16	сплит - система (от 2 до 3 единиц на одном объекте)	от 7 000	-	-
3.1.17	сплит - система (одна единица)	от 10 000	-	-
3.1.18	ККБ (компрессорно-конденсаторный блок)	от 14 000	-	-
3.1.19	вентиляционная установка до 5000 м <sup>3</sup> /ч	от 10 000	-	-
3.1.20	вентиляционная установка до 10000 м <sup>3</sup> /ч	от 12 000	-	-
3.1.21	вентиляционная установка до 15000 м <sup>3</sup> /ч	от 16 000	-	-
3.1.22	вентиляционная установка до 20000 м <sup>3</sup> /ч	от 18 000	-	-
3.1.23	вентиляционная установка свыше 20000 м <sup>3</sup> /ч	от 20 000	-	-
3.1.24	VRV/VRF, мультizonальная-система	от 24 000	-	-
3.1.25	шкафной (прецизионный) кондиционер до 10 кВт	от 10 000	-	-
3.1.26	шкафной (прецизионный) кондиционер до 25 кВт	от 12 000	-	-
3.1.27	шкафной (прецизионный) кондиционер до 50 кВт	от 16 000	-	-
3.1.28	шкафной (прецизионный) кондиционер до 100 кВт	от 18 000	-	-
3.1.29	шкафной (прецизионный) кондиционер свыше 100 кВт	от 25 000	-	-
3.1.30	фанкойл (от 4 единиц на одном объекте)	от 5 000	-	-
3.1.31	фанкойл (от 2 до 3 единиц на одном объекте)	от 7 000	-	-
3.1.32	фанкойл (одна единица)	от 10 000	-	-
3.1.33	гидромодуль до 30 кВт	от 10 000	-	-
3.1.34	гидромодуль свыше 30 кВт	от 15 000	-	-
<b>ШЕФ-МОНТАЖ *</b>				
	шеф-монтаж за один рабочий день (один специалист)	от 15 000	-	-

**\* ШЕФ-МОНТАЖ**

Техническое руководство и авторский надзор осуществляемый на всех стадиях монтажных работ, контроль за соблюдением требования поставщика (предприятия-изготовителя), а также решение всех технических вопросов возникающих в процессе выполнения работ. **Стоимость рассчитывается индивидуально для каждого проекта.**

<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> К ценам раздела 3 применяется коэффициент 1,2 при отсутствии на объекте Заказчика необходимой проектной документации на системы вентиляции и кондиционирования воздуха.
--

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
<b>4. ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ (ПНР)</b>				
<b>Чиллер (потребители холода работают, включены Клиентом)</b>				
4.1.1	до 100 кВт	от 30 500	-	-
4.1.2	100-250 кВт	от 40 700	-	-
4.1.3	250-500 кВт	от 50 850	-	-
4.1.4	от 500 до 1000 кВт	от 61 000	-	-
4.1.5	от 1 мВт до 1,5 мВт	от 80 000	-	-
4.1.6	от 1,5 мВт до 2,0 мВт	от 98 000	-	-
4.1.7	свыше 2,0 мВт	от 130 000	-	-
<b>Драйкулер/выносной конденсатор (потребители холода работают, включены Клиентом)</b>				
4.1.8	до 100 кВт	от 15 000	-	-
4.1.9	100-250 кВт	от 20 000	-	-
4.1.10	250-500 кВт	от 25 000	-	-
4.1.11	от 500 до 1000 кВт	от 30 000	-	-
4.1.12	от 1 мВт до 1,5 мВт	от 40 000	-	-
4.1.13	от 1,5 мВт до 2,0 мВт	от 49 000	-	-
4.1.14	свыше 2,0 мВт	от 65 000	-	-
<b>Прочее оборудование</b>				
4.1.15	сплит-система (от четырех единиц)	от 5 000	-	-
4.1.16	сплит-система (2-3 единицы)	от 7 000	-	-
4.1.17	сплит-система (одна единица)	от 10 000	-	-
4.1.18	ККБ (компрессорно-конденсаторный блок)	от 20 000	-	-
4.1.19	вентиляционная установка до 5000 м <sup>3</sup> /ч	от 12 000	-	-
4.1.20	вентиляционная установка до 10000 м <sup>3</sup> /ч	от 14 000	-	-
4.1.21	вентиляционная установка до 15000 м <sup>3</sup> /ч	от 18 000	-	-
4.1.22	вентиляционная установка до 20000 м <sup>3</sup> /ч	от 20 000	-	-
4.1.23	вентиляционная установка свыше 20000 м <sup>3</sup> /ч	от 24 000	-	-
4.1.24	VRV/VRF, мультизональная-система	от 28 000	-	-
4.1.25	шкафной (прецизионный) кондиционер до 10 кВт	от 15 000	-	-
4.1.26	шкафной (прецизионный) кондиционер до 25 кВт	от 21 000	-	-
4.1.27	шкафной (прецизионный) кондиционер до 50 кВт	от 31 500	-	-
4.1.28	шкафной (прецизионный) кондиционер до 100 кВт	от 42 000	-	-
4.1.29	шкафной (прецизионный) кондиционер свыше 100 кВт	от 50 000	-	-
4.1.30	фанкойл (от четырех единиц)	от 5 000	-	-
4.1.31	фанкойл (2-3 единицы)	от 7 000	-	-
4.1.32	фанкойл (одна единица)	от 10 000	-	-
4.1.33	гидромодуль до 30 кВт	от 10 000	-	-
4.1.34	гидромодуль свыше 30 кВт	от 15 000	-	-
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> К ценам раздела 4 применяется коэффициент 1,2 при отсутствии на объекте Заказчика необходимой проектной документации на системы вентиляции и кондиционирования воздуха.				
<b>5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ</b>				
<b>Поиск утечек, проверка герметичности, вакуумирование:</b>				
5.1.1	поиск утечек хладагента: сплит/ мульти, VRV/ чиллер	от 10 000	-	-
5.1.2	проверка герметичности фреоновых систем(опрессовка азотом)	от 6 000	-	-
5.1.3	проверка герметичности водяных систем (опрессовка азотом\водой)	от 10 000	-	-
5.1.4	вакуумирование:	от 10 000	-	-
<b>Поиск неисправности межблочных коммуникаций:</b>				
5.1.5	между 2-мя внутренними блоками с частичной разборкой потолка	от 6 000	-	-
5.1.6	между внутренним и наружным блоками	от 10 000	-	-
5.1.7	между внутренним и наружным блоками с частичной разборкой потолка	от 12 000	-	-
5.1.8	диагностика мелкого сопутствующего электрооборудования (розетки, выкл. и т.д.)	от 1 500	-	-
5.1.9	ремонт мелкого сопутствующего электрооборудования	от 2 500	-	-
5.1.10	ремонт в труднодоступных местах	от 8 000	-	-
<b>Мелкий ремонт на месте:</b>				
5.1.11	продолжительность до 1 часа	5 000	-	-
5.1.12	продолжительность до 1.5 часов	6 000	-	-
5.1.13	продолжительность свыше 1.5 часов	от 6 000	-	-

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
<b>6. РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СПЛИТ и МУЛЬТИ-СПЛИТ СИСТЕМ</b>				
6.1.1	демонтаж наружного блока для производства ремонтных или сервисных работ до 5 кВт, свыше 5 кВт (без высотных работ)	5 000 / 8 000	-	-
6.1.2	демонтаж внутреннего блока для производства ремонтных или сервисных работ до 5 кВт, свыше 5 кВт (без высотных работ)	3 000 / 5 000	-	-
6.1.3	замена датчика давления	от 8 000	-	-
6.1.4	замена дренажного насоса и поплавкового выключателя (настенный/кассетный/канальный блоки)	4 000/8 000/10 000	-	-
6.1.5	замена катушки соленоидного вентиля	от 3 000	-	-
6.1.6	замена катушки электронного расширительного вентиля	от 3 000	-	-
6.1.7	замена компрессора (в т.ч. эвакуация хладагента, демонтаж/монтаж, проверка герметичности, вакуумирование, заполнение хладагентом)	от 20 000	-	-
6.1.8	замена корпуса соленоидного вентиля	от 15 000	-	-
6.1.9	замена корпуса электронного расширительного вентиля	от 15 000	-	-
6.1.10	замена масляного фильтра	от 3 000	-	-
6.1.11	замена нагревателя картера компрессора	от 1 000	-	-
6.1.12	замена ниппеля в клапане Шредера (с ниппелем), только в составе ТО, ремонтных работ, диагностики	от 2 500	-	-
6.1.13	замена платы управления внутреннего/наружного блока	от 8 000	-	-
6.1.14	замена крыльчатки вентилятора наружного блока (без демонтажа блока)	от 3 000	-	-
6.1.15	замена рабочего колеса вентилятора внутреннего блока (настенный/кассетный/канальный) без демонтажа блока	4 000/8 000/10 000	-	-
6.1.16	замена термистора	от 1 000	-	-
6.1.17	замена фильтра-осушителя (только работа) (снять, установить)	от 8 000	-	-
6.1.18	замена шумоизоляции компрессора	от 1 000	-	-
6.1.19	замена электродвигателя вентилятора в наружном/внутреннем блоке	от 5 000	-	-
6.1.20	установка антикислотного фильтра на линии всасывания	4 000	-	-
6.1.21	эвакуация хладагента из системы (сплит/мультисплит)	8 000/10 000	-	-
<b>7. РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ VRV/VRF и mini-VRV СИСТЕМ</b>				
7.1.1	замена датчика давления без эвакуации хладагента	8 000,00	* см. прим.	-
7.1.2	замена датчика давления с эвакуацией хладагента	10 000,00	-	-
7.1.3	замена дренажного насоса и поплавкового выключателя (настенный/кассетный/канальный блоки)	4 000/8 000/10 000	-	-
7.1.4	замена катушки соленоидного вентиля	от 3 000	-	-
7.1.5	замена катушки электронного расширительного вентиля	от 3 000	-	-
7.1.6	замена компрессора	от 20 000	* см. прим.	-
7.1.7	замена масла в компрессоре с демонтажом /монтажом	от 25 000	* см. прим.	-
7.1.8	замена корпуса соленоидного вентиля	от 8 000	* см. прим.	-
7.1.9	замена корпуса электронного расширительного вентиля	от 8 000	* см. прим.	-
7.1.10	замена масляного фильтра	от 3 000	* см. прим.	-
7.1.11	замена нагревателя картера компрессора	от 1 000	-	-
7.1.12	замена ниппеля в клапане Шредера (с ниппелем), только в составе ТО, ремонтных работ, диагностики	от 2 500	-	-
7.1.13	замена платы управления/платы инвертора	от 8 000	-	-
7.1.14	замена крыльчатки вентилятора наружного блока			
7.1.15	замена термистора	от 1 000	-	-
7.1.16	замена шумоизоляции компрессора	от 1 000	-	-
7.1.17	замена/ремонт капиллярной трубки	от 16 000	* см. прим.	-
7.1.18	замена крыльчатки вентилятора наружного блока	от 5 000	-	-
7.1.19	установка антикислотного фильтра на линии всасывания	от 8 000	-	-
7.1.20	циркуляционная промывка одного наружного блока	от 40 000	* см. прим.	-
7.1.21	циркуляционная промывка системы	от 50 000	* см. прим.	-
7.1.22	эвакуация хладагента из системы	от 20 000	-	-
7.1.23	эвакуация хладагента из наружного блока	от 15 000	-	-
*ПРИМЕЧАНИЕ: суммируется со стоимостью сопутствующих работ - эвакуация, испытание на герметичность, вакуумирование, заполнение хладагентом, контрольный запуск				

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за единицу, Руб.	Скидка (1 категория) К=0,9 (10%)	Скидка (2 категория) К=0,8 (20%)
<b>8. УСТАНОВКА "НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО" КОМПЛЕКТА</b>				
8.1.1	доработка зимним комплектом одной единицы VRV4 до 12 го коэффициента	от 30 000	-	-
8.1.2	доработка зимним комплектом одной единицы VRV4 от 12 го коэффициента	от 40 000	-	-
8.1.3	доработка одной единицы наружного блока сплит-системы	от 25 000	-	-
<b>9. ДОЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ (фреон)</b>				
9.1.1	дозаправка фреоном (R22 за 1 кг.) с учетом материала	по запросу	-	-
9.1.2	дозаправка фреоном (R410A за 1 кг.) с учетом материала	по запросу	-	-
9.1.3	дозаправка фреоном (R407C за 1 кг.) с учетом материала	по запросу	-	-
9.1.4	дозаправка фреоном (R404 за 1 кг.) с учетом материала	по запросу	-	-
9.1.5	дозаправка фреоном (R134A за 1 кг.) с учетом материала	по запросу	-	-
9.1.6	дозаправка фреоном за 1 кг. без учетом материала	от 400	-	-
<b>10. ВЫЕЗД СПЕЦИАЛИСТА (заявка-выезд):</b>				
10.1.1	стоянка служебного автомобиля (стоимость зависит от района парковки и оплачивается Клиентом дополнительно)	-	-	-
10.1.2	"холостой выезд" за пределами г. Москвы и МО (нет готовности оборудования к производимым работам)	от 20 000	-	-
10.1.3	"холостой выезд" (у клиента все работает, но он не умеет пользоваться. Нет готовности оборудования к производимым работам. Отказ от работ по прибытию бригады на объект.)	от 10 000	-	-
10.1.4	разовый выезд специалиста/ов на объект (в рамках договора)	от 10 000	-	-
<b>11. ВЫСОТНЫЕ РАБОТЫ</b>				
11.1.1	работа с трехсекционной стремянки	от 2 000	-	-
11.1.2	работа с туры (включая доставку, сборку и разборку)	от 8 000	-	-
11.1.3	один стандартный вывес альпиниста	от 9 000	-	-
11.1.4	один день работы альпиниста	от 20 000	-	-
11.1.5	работа автовышки, 7 часов (+ 2 часа)	от 13 000	-	-

## 12. Функция управления с моб. устройств для сплит/мульти

			от 5 шт. на объекте	от 10 шт. на объекте
12.1.1	установка wi-fi-контроллера CTRL* и DW* (Daichi)	3 000	2 500	2 000
12.1.2	установка wi-fi-пульта REM* и DC*W (Daichi)	3 000	2 500	2 000
12.1.3	настройка функции управления (один внутренний блок)	1 000	500	250
12.1.4	настройка личного кабинета	1 000	500	250

## 13. Функция централизованного управления для VRV/VRF

13.1.1	установка контроллера DCM (Daichi /Daikin)*	от 15 000	* см. прим.	-
13.1.2	настройка программного обеспечения/активация контроллера (за 1 шт)	от 10 000	-	-
13.1.3	подключение к контроллеру наружных блоков (за 1 шт)	от 2 000	-	-
13.1.4	адресация внутренних блоков (за 1 шт)	от 1 000	-	-
13.1.5	активация дополнительного порта контроллеров DCM-NET\BMS-01	37 949	-	-
13.1.6	настройка панели администратора (1 аккаунт)	от 15 000	-	-

\*ПРИМЕЧАНИЕ: Прокладка межблочного кабеля и подвод эл. питания выполняется силами Заказчика

## 14. Функция учета электроэнергии PPD для VRV/VRF

14.1.1	установка счетчика учета эл. энергии	от 10 000	* см. прим.	-
14.1.2	настройка программного обеспечения счетчика (за 1 шт)	от 10 000	-	-
14.1.3	прописка адресов, типов, мощностей вн. блока (за 1 шт)	от 200	-	-
14.1.4	настройка панели администратора (1 аккаунт)	от 15 000	-	-

\*ПРИМЕЧАНИЕ: Прокладка межблочного кабеля и подвод эл. питания выполняется силами Заказчика

## 15. Облачные сервисы

### Услуги для сплит/мульти

15.1.1	Климат онлайн для устройств типа REM* и DC*W (услуга/год)	1 000	-	-
15.1.2	Климат онлайн для устройств типа CTRL* и DW* (услуга/год)	1 000	-	-
15.1.3	Мобильное управление для устройств типа REM* и DC*W (услуга/год)	2 000	-	-

### Услуги для VRF (VRV) систем

15.2.1	Климат онлайн для DCM (за 1 нар. блок/год)	3 400	-	-
15.2.2	Климат онлайн для устройств типа REM* и DC*W (услуга/год)	1 000	-	-
15.2.3	Мобильное управление для DCM (за 1 внут. блок/год)	2 000	-	-
15.2.4	Мобильное управление для устройств типа REM* и DC*W (услуга/год)	2 000	-	-
15.2.5	Услуга PPD (за 1 внут. блок/единоразово)	1 000	-	-

### ПРИМЕЧАНИЯ

\* Стоимость указана с учетом беспрепятственного доступа к оборудованию. В случае расположения оборудования выше 3х метров от пола, дополнительно учитывается стоимость высотных работ.

\*\* Стоимость работ справедлива в пределах города Москвы и МО

За пределами МКАД до 20 км - коэффициент К = 1,3

За пределами МКАД от 20 км до 70 км - коэффициент К = 1,5

За пределами МКАД свыше 70 км - коэффициент К = 1,8

Для регионов России коэффициент К = 2,0

\_\_\_\_\_ Селютин Е.В.  
"01" июня 2023 г.

## ПЕРЕЧЕНЬ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА УСЛУГИ ИНЖЕНЕРНОГО ЦЕНТРА ДАИЧИ НА 2023 ГОД

### I ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 1. Сплит система

##### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка пульта управления, контроль параметров внутреннего блока;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи);  
Проверка рабочего колеса вентилятора наружного блока на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора наружного блока, замеры рабочих токов;  
Проверка работы низкотемпературных комплектов (при наличии);  
Очистка теплообменной поверхности наружного блока;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль давления в контуре хладагента;  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Проверка отвода конденсата от внутренних блоков и дренажных насосов (при наличии);  
Чистка воздушного фильтра внутреннего блока (по необходимости);  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

#### 2. Мульти-сплит система

##### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка пульта управления, контроль параметров внутреннего блока;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи);  
Проверка рабочего колеса вентилятора наружного блока на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора наружного блока, замеры рабочих токов;  
Проверка работы низкотемпературных комплектов (при наличии);  
Очистка теплообменной поверхности наружного блока;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль давления в контуре хладагента;  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Проверка отвода конденсата от внутренних блоков и дренажных насосов (при наличии);  
Чистка воздушного фильтра внутреннего блока (по необходимости);  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

#### 3. VRV/VRF система

##### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Компьютерная диагностика системы;  
Проверка пульта управления, контроль параметров внутреннего блока;  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка нагрева тэнов компрессоров;  
Проверка рабочего колеса вентилятора наружного блока на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора наружного блока, замеры рабочих токов;  
Проверка работы низкотемпературных комплектов (при наличии);  
Очистка теплообменной поверхности наружного блока;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль давления в контуре хладагента, при необходимости дозаправка (до 1,0 кг);  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Проверка отвода конденсата от внутренних блоков и дренажных насосов (при наличии);  
Чистка воздушного фильтра внутреннего блока;  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.



#### 4. Чиллер

##### **Предсезонная подготовка оборудования (раз в год (апрель-май)):**

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Контроль параметров управления;  
Проверка конфигурации контроллера;  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка нагрева тэнов компрессоров;  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение (для моноблочных машин);  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов (для моноблочных машин);  
Очистка теплообменных поверхностей (конденсаторы воздушного охлаждения для моноблочных машин);  
Контроль заправки водяного контура (для чиллеров наружной установки с водой);  
Контроль утечек водяного контура в пределах холодильной машины;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль уровня и состояния масла;  
Контроль давления в контуре хладагента, при необходимости дозаправка (до 1,0 кг.);  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Запуск оборудования, замеры параметров давлений, рабочих токов, напряжений;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

##### **Плановые работы: (раз в год (июль)):**

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Контроль параметров управления;  
Проверка конфигурации контроллера;  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение (для моноблочных машин);  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов (для моноблочных машин);  
Очистка теплообменных поверхностей (конденсаторы воздушного охлаждения для моноблочных машин);  
Контроль утечек водяного контура в пределах холодильной машины;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль уровня и состояния масла;  
Контроль давления в контуре хладагента, при необходимости дозаправка (до 1,0 кг.);  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

##### **Консервация оборудования (раз в год (сентябрь-октябрь)):**

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка конфигурации контроллера;  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение (для моноблочных машин);  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов, (для моноблочных машин);  
Контроль утечек водяного контура в пределах холодильной машины;  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль слива водяного контура (для чиллеров наружной установки с водой);  
Остановка оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

#### 5. Компрессорно-конденсаторный блок (ККБ)

##### **В ТО\* входит (1 раз в период):**

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка нагрева тэнов компрессоров;  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов;  
Очистка теплообменных поверхностей (конденсаторы воздушного охлаждения);  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль давления в контуре хладагента, при необходимости дозаправка (до 0,5 кг.);  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Замеры параметров давлений, рабочих токов, напряжений;  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

#### 6. Конденсаторный блок

##### **В ТО\* входит (1 раз в период):**

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка работы защитных устройств;  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов;  
Очистка теплообменных поверхностей (конденсаторы воздушного охлаждения);  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Замеры параметров давлений, рабочих токов, напряжений;  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## 7. Охладитель жидкости (Градирня, драйкулер)

### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка работоспособности электрических контактов и заземления, приводных электродвигателей, автоматических выключателей, регуляторов скорости (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка электрических и механических агрегатов путем контроля их температуры при работе;  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов;  
Чистка поверхностей оребрения теплообменников неагрессивными водными растворами моющих веществ или сжатым воздухом (давлением не более 2 бар). Струю направлять перпендикулярно батарее теплообменника с расстояния не менее 200 мм. После чистки – визуальный осмотр пластин оребрения на отсутствие остатков загрязнений или их повреждения;  
Проверка электромагнитных клапанов, электрических и гидравлических агрегатов сухих градирен, оснащенных системой AFS (Air Fresh System), путем проведения тестирования, рекомендованного заводом - изготовителем;  
Контроль утечек водяного контура в пределах оборудования;  
Контроль состояния теплоизоляции водяного контура;  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## 8. Фанкойл

### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Проверка пульта управления, контроль параметров;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов;  
Очистка воздушных фильтров;  
Контроль утечек водяного контура;  
Проверка отвода конденсата от фанкойла и дренажных насосов (при наличии);  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## 9. Приточно-вытяжная вентиляция

### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Чистка воздушного фильтра (по необходимости) или замена (только работы);  
Проверка рабочего колеса вентилятора (свободное вращение);  
Проверка работы электродвигателя вентилятора (замеры рабочих токов);  
Контроль состояния приводных ремней (при наличии);  
Контроль электрических соединений («силовые» цепи);  
Проверка работы воздушных клапанов, электроприводов заслонок;  
Проверка работы узла регулирования (насосы, запорная арматура, гидравлические клапаны);  
Контроль утечек контура нагрева;  
Контроль утечек контура охлаждения (для центральных кондиционеров);  
Проверка системы удаления конденсата (для центральных кондиционеров);  
Осмотр теплообменников на наличие повреждений;  
Устранение мелких неисправностей не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## 10. Система автоматики управления оборудованием кондиционирования и вентиляции

### В ТО\* входит (1 раз в период):

Проверка элементов систем автоматики (датчики, исполнительные механизмы, шкафы);  
Контроль параметров управления и режимов работы;  
Проверка работы контроллеров управления;  
Контроль электрических соединений;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## 12. Шкафной (прецизионный) кондиционер

### В ТО\* входит (1 раз в период):

Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений, проверка виброизолирующих опор;  
Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования (при необходимости подтяжка резьбовых соединений);  
Контроль параметров управления;  
Проверка конфигурации контроллера;  
Проверка работы компрессоров (напряжение, рабочие токи, замер сопротивления изоляции);  
Проверка нагрева тэнов компрессоров;  
Проверка рабочего колеса вентилятора на свободное вращение;  
Проверка работы электродвигателя вентилятора, замеры рабочих токов;  
Проверка работы низкотемпературных комплектов (при наличии);  
Контроль утечек в контуре хладагента;  
Контроль давления в контуре хладагента, при необходимости дозаправка (до 0,5 кг.);  
Контроль состояния теплоизоляции контура хладагента;  
Проверка отвода конденсата и дренажных насосов (при наличии);  
Контроль работы пароувлажнителя;  
Чистка воздушного фильтра;  
Устранение мелких неисправностей, не требующих разборки оборудования;  
Оформление акта выполненных работ / Протокола ТО.

## II ДИАГНОСТИКА

Внешний осмотр оборудования;

Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования;

Компьютерная диагностика системы (применительно к VRV-системам и чилерам DAIKIN);

Проверка пульта управления, контроль параметров внутреннего блока;

Проверка работы защитных устройств;

Проверка работы компрессоров (при необходимости);

Проверка нагрева тэнов компрессоров (при необходимости);

Проверка рабочего колеса вентилятора наружного блока на свободное вращение (при необходимости);

Проверка работы электродвигателя вентилятора наружного блока (при необходимости);

Проверка работы низкотемпературных комплектов (при наличии и необходимости);

Контроль утечек в контуре хладагента;

Проверка отвода конденсата от внутренних блоков и дренажных насосов (при наличии и необходимости);

Оформление акта выполненных работ / Технического заключения.

## III ШЕФ-МОНТАЖ

Внешний осмотр оборудования на предмет повреждений;

Проверка комплектности поставки;

Проверка правильности монтажа и соответствие проекту и инструкциям на оборудование;

Контроль утечек в контуре хладагента;

Проверка герметичности контура хладагента (контроль давления азота при проведении испытаний подрядчиком);

Проверка вакуумирования контура хладагента (контроль вакуумирования выполненного подрядчиком);

Проверка дренажных линий, работоспособности дренажных насосов;

Рекомендации по монтажу и инструктаж персонала Заказчика;

Оформление акта выполненных работ / Технического заключения.

## IV ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА

Внешний осмотр оборудования на предмет повреждений;

Проверка комплектности поставки;

Проверка правильности монтажа и соответствие проекту и инструкциям на оборудование;

Оформление акта выполненных работ / Технического заключения.

## V ПУСКО-НАЛАДКА

Проверка Актв выполнения монтажных работ;

Проверка Актв выполнения скрытых работ;

Проверка Актв выполнения электромонтажных работ;

Проверка Актв испытания трубопроводов хладонносителя на герметичность (для чиллера);

Проверка Актв промывки трубопроводов хладонносителя (для чиллера);

Проверка Актв испытания контура хладагента на герметичность;

Проверка Актв вакуумирования контура хладагента;

Заправка хладагентом согласно проекта (хладагент заказчика);

Проверка дренажных линий, работоспособности дренажных насосов (при необходимости);

Настройка пультов управления (при необходимости);

Проверка наличия тепловой нагрузки;

Пробный запуск, установка необходимых параметров;

Программирование центрального пульта (при наличии);

Оформление акта выполненных работ / Листа рабочих параметров / Технического заключения.