

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Версия 03
2	Принципиальная схема холодоснабжения между осями 14-21 и А-Г	Версия 02
3	Принципиальная схема холодоснабжения между осями Б-И и 14-16	Версия 02
4	Принципиальная схема холодоснабжения между осями 5-12 и Д-Ж	Версия 02
5	Принципиальная схема холодоснабжения между осями Д-Н и 5-7	Версия 02
6	Принципиальная схема холодоснабжения между осями Е-Т и 1-3	Версия 02
7	План -2 этажа между осями 1-5 и Т-Г	Версия 01
8	План -1 этажа между осями 4-12 и В-Н	Версия 02
9	План -1 этажа между осями 12-21 и А-К	Версия 02
10	План -1 этажа между осями 1-5 и Г-Т	Версия 02
11	План 1 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 02
12	План 1 этажа между осями 12-21 и А-К	Версия 02
13	План 1 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 03
14	План 2 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
15	План 2 этажа между осями 12-21 и А-К	Версия 03
16	План 2 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 03
17	План 3, 4 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
18	План 3, 4 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
19	План 3, 4 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 03
20	План 5 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
21	План 5 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
22	План 5 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 03
23	План 6 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
24	План 6 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
25	План 6 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 02
26	План 7 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
27	План 7 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
28	План 7 этажа между осями 1-4 и Е-Т	Версия 02
29	План 8, 9, 12, 13 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
30	План 8, 9, 12, 13 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
31	План 10 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
32	План 10 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
33	План 11 этажа между осями 4-12 и Г-Н	Версия 03
34	План 11 этажа между осями 13-21 и А-К	Версия 03
35	План кровли между осями 4-12 и Г-Н	Версия 02
36	План кровли между осями 13-21 и А-К	Версия 01
37	Схемы узлов регулирования воздухоохладителей	Версия 01
38	Холодильный центр в пом. -1.36,-1.46, План. Разрезы	Версия 01

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Обозначение	Кол-во	Модель	Изготовитель	Холодопроизводительность кВт	Эл.мощность кВт	Хар-ка эл. питания	Хладагент	Вес, кг	Режим работы	
									теплый период (вс/г)	холодный период (вс/г)
XC1.1, XC1.2	2	MSW009AA11	LG	309,8	90,1	400В,50Гц,3ф	R134a	4600	работает	не работает
XC1.3	1	MSAW008BA12	LG	247,0	93,2	400В,50Гц,3ф	R134a	3248	работает	не работает
XC2.1, XC2.2	2	S-GR 980.1A/3x-ND16/3P.E	Guntner	405,2	21,25	400В,50Гц,3ф	40% раствор этиленгликоля	1905	работает	не работает

2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫХ БЛОКОВ

Обозначение	Кол-во	Модель	Изготовитель	Холодопроизводительность, кВт	Эл.мощность, кВт	Хар-ка эл. питания	Хладагент	Вес, кг	Примечание
XC5.3, XC6.3	2	ARUB280LTE4	LG	78.4	26.59	400В,50Гц,3ф	R410A	453	
XC2.3, XC3.3	2	ARUB260LTE4	LG	72.8	24.35	400В,50Гц,3ф	R410A	453	
XC8.1, XC9.1 XC3.1, XC4.1 XC16.1, XC17.1 XC8.2, XC9.2 XC3.2, XC4.2 XC16.2, XC17.2	12	ARUB240LTE4	LG	67.2	23.0	400В,50Гц,3ф	R410A	208	
XC5.1, XC7.1, XC15.1 XC5.2, XC7.2, XC15.2	6	ARUB220LTE4	LG	61.6	20.65	400В,50Гц,3ф	R410A	208	
XC12.1, XC13.1 XC12.2, XC13.2	4	ARUB200LTE4	LG	56.0	17.53	400В,50Гц,3ф	R410A	280	
XC14.1, XC14.2	2	ARUB180LTE4	LG	50.4	16.41	400В,50Гц,3ф	R410A	280	
XC18.1, XC18.2	2	ARUB140LTE4	LG	39.2	12.83	400В,50Гц,3ф	R410A	245	
XC11.1 XC10.2, XC11.2 XC4.3	4	ARUB120LTE4	LG	33.6	11.52	400В,50Гц,3ф	R410A	208	
XC6.1, XC10.1	2	ARUB100LTE4	LG	28.0	9.13	400В,50Гц,3ф	R410A	208	
XC6.2	1	ARUB80LTE4	LG	22.4	6.54	400В,50Гц,3ф	R410A	202	
XC19.1 XC19.2, 12,3	3	ARUN080LTE4	LG	22.4	6.54	400В,50Гц,3ф	R410A	202	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация комплекта "Холодоснабжение" разработана на основании и в соответствии с документами:  
 а) технического задания на проектирование системы холодоснабжения;  
 б) действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, СНиП и т.п., содержащих установленные требования, в том числе:  
 - Федеральный закон от 22 июля 2008г. N128-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";  
 - Федеральный закон от 30 декабря 2009г. N384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";  
 - СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";  
 - СП 131.13330.20012 "Строительная климатология";  
 - СП 61.13330.20012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";  
 - СП 50.13330.2011 "Защита от шума";  
 - СНиП 31-05-2003 "Общественные здания административного назначения";

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:  
 теплый период:  
 температура: 30°C; относительная влажность: 45%;  
 Расчетная температура внутреннего воздуха в кондиционируемых помещениях 22-24 °С.

Холодоснабжение здания осуществляется двумя основными системами:  
 холодоснабжение центральных кондиционеров и холодоснабжение внутренних блоков систем VRF. Работа систем предусмотрена в теплый и переходный периоды года.

Источником холода для охлаждения наружного воздуха в центральных кондиционерах К1-К6 являются холодильные машины MSW009AA11 фирмы LG серии с жидкостным охлаждением конденсатора, которые устанавливаются в технических помещениях -1.36 и -1.46. Там же монтируются циркуляционные насосы, расширительные баки, узлы заполнения и подпитки систем. Сухие охладители фирмы Guntner располагаются на кровле соответствующего здания. Для защиты от урузы замерзания, контур конденсатор-сухой охладитель заполнен 40% раствором этиленгликоля. Температура хладоснабителя 7/12С. Циркуляция жидкости в контурах холодильных машин обеспечивается циркуляционными насосами фирмы Grundfos. Обеспечено 100% резервирование.

Источником холода для охлаждения наружного воздуха в центральных кондиционерах П8, К7-К10 является холодильная машина MSAW008BA12 LG с воздушным охлаждением конденсатора, которая установлена на кровле корпуса 3. Циркуляционные насосы, расширительный бак, узел заполнения и подпитки системы размещены в помещении -2.34.

Для защиты от урузы замерзания, контур испаритель-теплообменник центральных кондиционеров заполнен 40% раствором пропиленгликоля. Температура хладоснабителя 7/12 С. Обеспечено 100% резервирование циркуляционных насосов фирмы Grundfos.

Подача охлажденной жидкости на секции охлаждения центральных кондиционеров автоматически регулируется с помощью трехходового регулирующего клапана, расположенного на узле управления, в зависимости от температуры наружного воздуха, поступающего в кондиционируемые помещения.

Для полной ассимиляции теплоступлений в кондиционируемых помещениях апартаментов, офисов и предприятий общепита, предусмотрена установка центральных систем кондиционирования с рекуперацией тепла Multi V фирмы LG (3-х трубная). Наружные блоки системы размещены на

кровле соответствующего Корпуса. Внутренние блоки этих систем, которые будут установлены силами арендаторов, могут одновременно работать как в режиме охлаждения, так и в режиме подогрева рециркуляционного воздуха. Для применения этой возможности, в каждом помещении, оснащенных внутренними блоками, арендаторами должен быть установлен блок рециркуляции тепла серии PRHR фирмы LG, который позволяет одновременно подключать во внутренних блоках. Диапазон температуры наружного воздуха для корректной работы системы:

- в режиме охлаждения от - 10 С до + 43 С;
- в режиме нагрева от - 25 С до + 18 С.

Диапазон регулирования производительности наружных блоков составляет от 50% до 130%.

Источником холода в помещениях кроссодах являются системы кондиционирования Multi V IV фирмы LG (2-х трубная). Наружные блоки системы расположены на - 1 этаже. Для помещений кроссодах 13 этажа предусмотрена установка сплит системы фирмы Daikin. В состав наружных блоков, установленных на кровле, входит низкотемпературный комплект.

Трубопроводы системы холодоснабжения центральных кондиционеров применены из стальных труб:  
 - ГОСТ 3262-75\* "Трубопроводы стальные водогазопроводные" трубопроводы с обычной толщиной стенки до Ду 50 мм;  
 - ГОСТ 10704-91 "Трубы стальные электросварные прямошовные" трубопроводы диаметром выше 50 мм.

Трубопроводы системы холодоснабжения внутренних блоков систем VRF и сплит систем применены из медных труб:

- диаметром до 7/8" (22 мм) из отожженной меди;
- диаметром более 7/8" (22 мм) из обычной меди;

Все трубопроводы изолируются теплоизоляцией фирмы "Энерофлекс".

В местах прохода трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия здания установить виллы для свободного перемещения труб с уплотнением зазора из негорючего материала. Для защиты трубопроводов, проходящих по кровле, предусматривается покровный слой из тонколистовой оцинкованной стали.

В целях защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются акриловой краской снаружи и грубой краской изнутри.

Компенсация теплового расширения стальных трубопроводов происходит за счет естественных узлов плавотвора и сильфонных компенсаторов. В качестве неподвижных опор применяются опоры типа ТС-660.000.00. Конструкция типовых неподвижных опор представлена в документации на конструкции, изделия и узлы Серия 5.903-13 Выпуск 7-95.

Размещение оборудования и кабельные связи по системе учета потребления электроэнергии системы VRF смонтировать в разделах КУ31 И ЭМ  
 Монтажные работы производить в соответствии со СП 73.13330.2012. После монтажа выполнить пусконаладочные работы.

Для крепления трубопроводов следует применять типовые узлы и детали Российского и (или) зарубежного изготовления, имеющие сертификаты соответствия (одобрены для применения в строительстве).

Выбор изготовителя типовых узлов и деталей определяется монтажной организацией.  
 Перечень работ, для которых необходимо составление актов об удовлетворении скрытых работ;  
 - устройство трубопроводов в местах, недоступных для контроля;  
 - устройство антикоррозионной защиты трубопроводов.  
 Фундаменты под оборудование, на основании выданного задания, предусмотрены в разделе АР.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА СПЛИТ-СИСТЕМ

Обозначение	Кол-во	Модель	Изготовитель	Холодопроизводительность, кВт	Эл.мощность, кВт	Хар-ка эл. питания	Хладагент	Вес, кг	Примечание
XC22.2, XC23.2	2	UU36WU02R0	LG	10.0	2.82	220В,50Гц,1ф	R410A	81	работает (Тробоци/Треробный)
XC20.1, XC22.1 XC24.1, XC26.2 XC21.2, XC25.2 XC10.3, XC11.3	8	G18VHT.UC1	LG	5.42	1.78	220В,50Гц,1ф	R410A	45	
XC21.1 XC20.2	2	G09VHT.UWEO	LG	2.5	0.9	220В,50Гц,1ф	R410A	26	
XC23.1 XC24.2	2	G07VHT.UW0	LG	2.17	0.72	220В,50Гц,1ф	R410A	31	

4.ХАРАКТЕРИСТИКА НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обозначение	Кол-во	Модель	Изготовитель	Производительность, м³/ч	Напор, м	Среда	Эл.мощность, кВт	Хар-ка эл. питания	Число оборотов, об/мин	Вес, кг	Режим работы	
											теплый период (вс/г)	холодный период (вс/г)
HX25.1.1, HX25.1.2 HX27.2.1, HX27.2.2	4	TP100-200/2	Grundfos	53,3	20	вода (t=12°C)	5,5	400В,50Гц,3ф	2920	136	работает (Тробоци/Треробный)	не работает
HX26.1.1, HX28.1.2 HX28.2.1, HX28.2.2	4	TP100-360/2	Grundfos	79,8	35	40%-ный раствор этиленгликоля	18,5	400В,50Гц,3ф	2940	235	работает (Тробоци/Треробный)	не работает
HX13.3.1, HX13.3.2	2	TR65-340/2	Grundfos	27,6	25	40%-ный раствор пропиленгликоля	5,5	400В,50Гц,3ф	2920	128	работает (Тробоци/Треробный)	не работает
HX27.1, HX29.2	2	CR5-11	Grundfos	4,0	60,0	40%-ный раствор этиленгликоля	2,2	400В,50Гц,3ф	2500	26,5	---	---
HX14.3	1	CR3-8	Grundfos	2,5	30,0	40%-ный раствор пропиленгликоля	0,75	400В,50Гц,3ф	2500	26,5	---	---

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ XC

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °C	Расход холода, кВт			Установленная мощность электродвигателя, кВт
			на центральные кондиционеры	система VRF III	сплит-системы	
Адрес: г. Москва, Большая Садовая ул., вл.Ст.1, 2, 2-я Брестская ул., вл.1 стр. 1; Гагарина вл.12 часть стр.1,5,6		tн=0°C	709,2	2217,6	88,52	3015,32
		tн<0°C	—	2217,6	88,52	2306,12

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
С07М-15/02-17-81/1368-ХС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

±0.000 = 153.90

ЗАКАЗЧИК 119049, г.Москва, ул.Б.Садовая  
ОАО "БЭЙДЖИНГ-ИНВЕСТ" г-5, стр.1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК  
ООО"АРХ-Консалт"

ГАП Лунов Г.А.  
Подпись  
Дата  
М.П.

ДОГОВОР № 10/34/15 от 01.01.2015

**С07М-15/02-17-81/1368-ХС**

есть возможность с приспособлением к современным требованиям Гостиничного комплекса  
"Лекси" и комплекта загрузка прицепов территории по адресу:  
Москва, Большая Садовая ул., вл.5, стр. 1, 2, ул. 2-я Брестская, вл. 1, стр. 1;  
ул. Гагарина, вл. 12, часть стр. 1 (проезды 1-4), стр. 5, 6, 7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Горбачева				03.06.15
Проверил	Борисов				03.06.15

Апартаменты и административно-деловой корпус для обслуживания гостиницы - 1-й этап

Страница	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

000 "Группа Могуль"

Формат А1

Составлено

Взам. инж. М.

Получено и дата

Инж. М. Давыдов