Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
460 ОВ1	Отопление и теплоснабжение	
460 ОВ2	Вентиляция, кондиционирование и противодымная вентиляция	
460 ОВ3	Холодоснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План -2-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
5	План -2-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
6	План -2-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
7	План -2-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
8	План -1-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
9	План -1-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
10	План -1-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
11	План -1-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
12	План 1-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
13	План 1-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
14	План 1-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
15	План 1-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
16	План 2-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
17	План 2-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
18	План 2-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
19	План 2-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
20	План 3-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
21	План 3-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
22	План 3-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
23	План 3-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
24	План 4-го этажа между осями 1-9 и Е-М	
25	План 4-го этажа между осями 9-17 и Е-М	
26	План 4-го этажа между осями 1-9 и А-Е	
27	План 4-го этажа между осями 9-17 и А-Е	
28	План 5-го этажа между осями 7-17 и Е-М	
29	План 5-го этажа между осями 7-17 и А-Е	
30	План кровли между осями 1-9 и Е-М	
31	План кровли между осями 9-17 и Е-М	
32	План кровли между осями 1-9 и А-Е	
33	План кровли между осями 9-17 и А-Е	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
460-ОВ2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ-2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода Вт	Устан. мощн. эл. двиг. кВт
			на отопление	на венти-ляцию	на воздушно-тепловые завесы	общий		
МОЦШД "СОФИЯ"		-25,0	782500	3480000	—	4262500	5300	1311,3
		30	—	—	—	—	1150700	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Общие указания

Рабочая документация по вентиляции, кондиционированию и противодымной защите Многофункционального Общественного Центра шаговой доступности (МФОЦШД) по адресу:
г. Москва, ВАО, Сиреневый бульвар, д.31 (с проектным названием "СОФИЯ") выполнена на основании:
- технического задания;
- архитектурно-планировочных решений;
- федеральных законов от 22.07.2008 N°123-ФЗ, от 30.12.2009 N°384-ФЗ.
- строительных норм и правил:
  - СП 7. 13130. 2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требование пожарной безопасности";
  - СП 60. 13330. 2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
  - СП 59. 13330. 2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";
  - СП 131. 13330. 2012. "Строительная климатология";
  - СП 50. 13330. 2012. "Тепловая защита зданий";
  - СП 61.13330. 2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
  - СП 118. 13330. 2012 "Общественные здания и сооружения";
  - СП 44. 13330. 2011 "Административные и бытовые здания";
  - СП 51. 13330. 2011 "Защита от шума";
  - СП 154.13130.2013 "Встроенные подземные автостоянки";
  - ТСН 31-320-2000 "Предприятия общественного питания";
  - СТО НП "АВОК 2.1-2008. "Здания жилые и общественные нормы воздухообмена";
  - ГОСТ 21.602-2003 СПДС. "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования";

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Монтажные работы, пуск и наладку систем вентиляции, отопления и теплоснабжения производить в соответствии с СП731.13330.2016.

Источником тепла для здания являются тепловые сети "Мосэнерго". Приготовление теплоносителя на нужды отопления и вентиляции осуществляется в ИТП, расположенном между осями 16-17 и Ж-М на отм.-7,800.
Расчетные параметры теплоносителя приняты:
-для систем отопления 80-60°С;
-для систем вентиляции 95-70°С.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
-для систем вентиляции и отопления:
в холодный период года tнар.=-25°С
в теплый период года tнар.=30°С

Вентиляция

Рабочая документация по вентиляции и кондиционированию торговых помещений, галерей, киосков автостоянки выполнена в полном объеме; для помещений супермаркета Лента, кинцентра и фудкортов-в объеме "Shell and Core".

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены по помещениям приняты:
-в технических помещениях-по кратности;
-в торговых помещениях - 6м3/ч на 1 человека;
-в кафе- 30м3/ч на одного посетителя и 60м3/ч на 1 работающего;
-в кинотеатре - 30м3/ч на одного человека;
-в торговых галереях -50м3/ч;
-санузлы - 50м3/ч на 1 унитаз и 20м3/ч на 1 писсуар;
-в автостоянке -на асимиляцию вредностей, но не менее 2-х кратной вытяжки.

Поддержание параметров внутреннего воздуха в помещениях центра системами СКВ, согласно данным Project Book, осуществляется с помощью фан-койлов, работающих на полной рециркуляции внутреннего воздуха, и охлаждение наружного воздуха в приточных установках.

При въезде в автостоянку, в помещениях разгрузки и на входе в здание предусмотрена установка воздушно-тепловых электрических завес.

Приточно-вытяжные системы установлены в вентхамерах, непосредственно в обслуживаемых помещениях в пространстве подшивного потолка и на кровле здания.

Для помещения автостоянки, залов кинотеатра, супермаркета Лента предусмотрено 100% резервирование двигателя.

Воздуховоды всех систем общебменной вентиляции предусмотрены класса герметичности "В". Толщина листовой стали для воздуховодов принята по приложению К СП 60.13330.2016. Толщина стали для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости и теплоизолированных воздуховодов принята не менее 0,8мм.

Для обеспечения возможности регулирования на ответвлениях к обслуживаемому помещению на воздуховодах установлены регулирующие заслонки.

Прокладка магистральных воздуховодов общебменной вентиляции предусмотрена в вентшахтах с нормируемым пределом огнестойкости воздуховодов и транзитных участков воздуховодов. Транзитные воздуховоды их обслуживаемого пожарного отсека покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30. Транзитные воздуховоды из другого пожарного отсека покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI150. Воздуховоды из разных пожарных отсеков прокладываются в общей шахте. При этом воздуховоды систем, обслуживающих автостоянку, покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI150. В полочном объёме огнезащита воздуховодов приведена на схемах вентиляции.

При пересечении воздуховодами преграды, отделяющей помещение с разной категорией по взрыво-пожарной опасности, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI60.

Воздуховодыбочные воздуховоды изолируются гибкими матами из каменной ваты толщиной 40мм типа Wired Mat 80, покрытых с одной стороны сеткой из гальванизированной проволоки с покрытием неармированной фольгой.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия предусмотрено уплотнить негорючими материалами с обеспечением нормируемых пределов огнестойкости пересекаемого ограждения.

В местах прохода воздуховодов через противопожарные преграды предусмотрена установка противопожарных (нормально открытых) клапанов с электроприводом с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130.2013.

Кондиционирование.

Для создания нормированных температур внутреннего воздуха в торговых помещениях, кафе, кинозалов, медицентра проектом предусмотрено устройство систем кондиционирования воздуха с обеспечением холодоснабжения приточных систем.

Для полной асимиляции теплопоступлений в кондиционируемых помещениях торговли, офисов и предприятий общепита предусмотрена возможность установки фанкойлов. Фанкойлы, которые устанавливаются силами арендаторов, могут работать как в режиме охлаждения, так и в режиме подогрева рециркуляционного воздуха.

Проектом предусмотрена установка фанкойлов в помещении торговой галереи, диспетчерской, служебных помещениях, а также зоне посадки фудкорта.

Для снятия теплонакбытков помещениях серверной предусмотрена установка сплит-систем. Для бесперебойной работы предусмотрено 100% резервирование.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения эвакуации людей из помещений в начальной стадии пожара запроектирована противодымная вентиляция.
Удаление продуктов горения предусмотрено:
- из помещений автостоянки;
-из зала супермаркета Лента;
-из коридоров без естественного освещения надземной и подземной части здания;
-из торговых галерей на -1...3 этажах;
-из залов кинотеатров;
-из торговых помещений и выставочных залов;
-из зоны посадки фудкорта;
-из фойе кинотеатра;
-из рампы;
-из атриумов.

Подача наружного воздуха запроектирована:
-в тамбуры-шлюзы, отделяющие помещение автостоянки от технических помещений не относящихся к автостоянке;
-в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
-в тамбуры-шлюзы незадымляемой лестничной клетки типа Н3;
-в лифтовые шахты;
-в тамбуры-шлюзы перед лифтами на -2 этаже;
-в зоны безопасности;
-воздушная завеса между автостоянкой и рампой;
-для компенсации дымоудаления из коридоров;
-для компенсации дымоудаления из автостоянки;
-для компенсации дымоудаления из зала супермаркета, магазинов, галерей, залов кинотеатра, фойе кинотеатра.

Воздуховоды систем покрываются огнезащитным материалом в пределах автостоянки с пределом огнестойкости EI60, за пределами автостоянки с пределом огнестойкости EI150. Во всех остальных случаях воздуховоды изолируются материалом с пределом огнестойкости EI60.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции предусматривают с пределами огнестойкости:
- EI150- при прокладке за пределами пожарного отсека;
- EI120-для систем, защищающих шахты лифтов;
- EI60- при прокладке каналов подачи воздуха в пределах пожарного отсека.

Противопожарные клапаны с автоматическим и дистанционно управляемыми приводами нормально закрытые с пределом огнестойкости не менее:
- EI120 - для систем , обслуживающих шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;
- EI60 - для всех остальных систем.

Вентиляторы систем удаления дыма рассчитаны на режим работы при температуре 400°С в течении 2 часов или 1 час при температуре 600°С.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения пожара по этажам здания выполняются следующие мероприятия:
- на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору установлены огнезадерживающие клапаны типа КПУ-1 с электромеханическим приводом "BELIMO";
- при пожаре все вентиляционные системы, кроме систем противодымной защиты, автоматически отключаются;
- дымовые и огнезадерживающие клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное(в местах их установки) управление;
- все вентиляционные системы заземлены.

Монтаж шунтирующих перемычек на трубопроводах, между фланцами воздуховодов и присоединение сетей заземления и зануления к ним выполняет организация, монтирующая системы отопления и вентиляции.

Мероприятия по шумоглушению

Для борьбы с шумом от вентиляционных установок и снижения его до уровня нормируемой величины предусматривается следующие мероприятия:
-вентиляторные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях;
-соединение воздуховодов с вентилятором осуществляется при помощи гибких вставок;
-установка шумоглушителей;
-выполнение звуковой изоляции вентиляционных камер;
-приточные и вытяжные установки приняты в малошумном исполнении.

Обозначение отопительно-вентиляционных систем для планов

К1...К5	Система кондиционирования	Потолочная решетка вытяжная
П1...П3	Приточная система	Потолочная решетка приточная
В1...В5	Вытяжная система	
ВД1	Вытяжная система дымоудаления	Диффузор вытяжной
ПД1	Приточная противодымная система	Диффузор приточный
У1...У5	Воздушно-тепловая завеса	
А1...А5	Воздушно-отопительный агрегат	Соплевой воздухораспределитель; Обратный клапан

Условные обозначения

- Воздуховод вытяжной
- Воздуховод приточный
- Воздуховоды систем противодымной защиты ПД и ВД
- Воздуховоды систем противодымной защиты ПД и ВД
- Воздуховод с огнезащитным покрытием
- 200/300 — Расход приточного воздуха в помещение
- 200/300 — Расход вытяжного воздуха в помещение

Противопожарный клапан (нормально открытый): КПно ø125 ПВ-1-1 — степень огнестойкости EI90 если нет обозначения, то EI60; типоразмер клапана; порядковый номер клапана; этаж установки; наименование системы

Противопожарный клапан (нормально закрытый): КПнз ø125 ПВ-1-1 — степень огнестойкости EI90 если нет обозначения, то EI60; типоразмер клапана; порядковый номер клапана; этаж установки; наименование системы

Issuer	Object	St.	Branch	Type	Level	Number	Rev.	Date	Status
Автор	Объект	Ст.	Дисциплина	Тип	Урок.	Номер	Ред.	Дата	Статус
S K P S O F R O V 2			D R W X X			1 0 0 1		—	P R O

				2017	460 ОВ2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ШАГОВОЙ ДОСТУПНОСТИ "СОФИЯ" по адресу Москва, ВАО, Сиреневый бульвар, д. 31. РЕКОНСТРУКЦИЯ КИНОТЕАТРА "СОФИЯ"
ГИП	Спиридонов					МФОЦШД "СОФИЯ"
Разработал	Краснова					Общие данные (начало)
Проверил	Титова					

Стадия: РД; Лист: 1; Листов: —

ООО "АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ "СЕРГЕЙ КИСЕЛЕВ И ПАРТНЕРЫ"

Формат А1А

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: №	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P Па	n, об/мин	Электродвигатель: Тип	N, Квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N*	Кол.	Т-ура нагрева, °С от	до	Расход теплоты, Вт	Δ P Па	Фильтр: Тип	N*	Кол.	Δ P Па	Концентрация, мг/м³ начальная	конечная	Воздухораспределитель: Тип	N*	Кол.	Т-ура потер. дерев. °С от	до	Расход холода, Вт	Примечание
К1.1	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 1-9 и Е-М	АТ4 12х8 12х8	EC 355	5170	400*	3184			EC-controlled	2.68	3184	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	4.9	51500	322	Gas+F7 G4	1+1	216				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	15200		AL-KO
К1.2	1			EC 355	5050	400*	3172			EC-controlled	2.68	3172		1	25	4.8	49900	350		1	130					1	20	-11.3	51300			
В1.2	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 5,8-и А-И		EC 355	5050	500*	2876			EC-controlled	2.5	2876	Cu-Al,A	1	42	22	37500	31		1	273					1	30	-8.3	49800			
В1.3	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 9-13 и А-И	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4790	400*	2898			EC-controlled	2.5	2898	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	-0.1	39400	326	Gas+F7 G4	1+1	284				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13900		AL-KO
В1.3	1			EC 310	2380	500*	2949			EC-controlled	1.23	2949		1	25	22	43200	28		1	115					1	20	-13.4	39400			
В1.5	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 13-17 и А-Д (поз.П114)	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4980	400*	2898			EC-controlled	2.5	2898	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	51900	261	Gas+F7 G4	1+1	271				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В1.5	1			EC 355	4980	500*	2812			EC-controlled	2.5	2812		1	1.0	22	35000	19		1	132					1	20	-10.2	51300			
В1.6	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 9-15 и А-Д	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4980	400*	2898			EC-controlled	2.5	2899	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	51500	261	Gas+F7 G4	1+1	271				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В1.6	1			EC 355	4980	500*	2812			EC-controlled	2.5	2523		1	1.0	22	35000	19		1	131					1	20	-10.2	51300			
В1.7	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 3-9 и А-Д	АТ4 12х8 12х8	EC 355	3350	400*	2944			EC-controlled	2.5	2944	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	5.4	51500	312	Gas+F7 G4	1+1	274				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В1.7	1			EC 355	4840	500*	2785			EC-controlled	2.5	2785		1	0.4	22	36800	27		1	132					1	20	-10.8	51300			
В1.8	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 1-8 и В-Е	АТ4 12х8 12х8	EC 355	5050	400*	2909			EC-controlled	2.5	2909	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	50800	298	Gas+F7 G4	1+1	271				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В1.8	1			EC 355	4840	500*	2758			EC-controlled	2.5	2758		1	0.6	22	35800	30		1	129					1	20	-10.6	50800			
К1.9	1	Торговые помещения -1 этажа между осями 1-8 и Г-Е	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4580	400*	2743			EC-controlled	2.5	2743	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	47000	242	Gas+F7 G4	1	262				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13200		AL-KO
В1.9	1			EC 355	4580	500*	2661			EC-controlled	2.5	2661		1	0.7	22	32000	26		1	126					1	20	-10.1	47000			
К1.10, К1.13	4	Галерея с торговыми киосками -1 эт. между осями 7-13 и В-И	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4580	400*	2743			EC-controlled	2.5	2743	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	47000	242	Gas+F7 G4	1	262				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13200		AL-KO
В1.10, В1.13	4			EC 355	4580	500*	2661			EC-controlled	2.5	2661		1	1.0	22	32000	26		1	126					1	20	-10.1	47000			
К2.1	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 5-17 и А-Г	АТ4 12х8 12х8	EC 315	4360	400*	3411			EC-controlled	2.5	3411	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	4.7	43600	243	Gas+F7 G4	1+1	258				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	12400		AL-KO
В2.1	1			EC 315	4360	500*	3338			EC-controlled	2.5	3338		1	-0.7	22	32000	28		1	126					1	20	-9.2	43000			
К2.2	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 15-17 и А-Г	АТ4 12х8 12х8	EC 315	4000	400*	3341			EC-controlled	2.5	3341	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.8	43200	310	Gas+F7 G4	1+1	250				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	11600		AL-KO
В2.2	1			EC 315	4000	500*	3267			EC-controlled	2.5	2808		1	1.0	22	27700	22		1	123					1	20	-10.8	43200			
К2.3	1	Торговые помещения 1 этажа (поз.123) между осями 13-17 и Ж-Л	АТ4 12х8 12х8	EC 355	5000	400*	2909			EC-controlled	2.5	2909	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	51500	299	Gas+F7 G4	1+1	272				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В2.3	1			EC 355	5000	500*	2821			EC-controlled	2.3	2821		1	1.0	22	35200	29		1	133					1	20	-10.2	51500			
К2.4	1	Торговые помещения 1 этажа (поз.123) между осями 13-17 и Ж-П	АТ4 12х8 12х8	EC 355	5050	400*	2909			EC-controlled	2.5	2909	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	51500	285	Gas+F7 G4	1+1	272				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14800		AL-KO
В2.4	1			EC 355	5050	500*	2821			EC-controlled	2.5	2821		1	1.0	22	35200	29		1	133					1	20	-10.2	51500			
К2.5	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 5-17 и Ж-П	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4050	400*	2753			EC-controlled	2.5	2753	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	4.5	39600	213	Gas+F7 G4	1+1	266				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	12800		AL-KO
В2.5	1			EC 315	2590	500*	2571			EC-controlled	1.23	2571		1	-0.5	22	47400	26		1	168					1	20	-13.8	39600			
К2.6	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 5-9 и Ж-П	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4750	400*	2824			EC-controlled	2.5	2824	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	45500	248	Gas+F7 G4	1+1	257				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13900		AL-KO
В2.6	1			EC 355	4750	500*	2739			EC-controlled	2.5	2739		1	1.0	22	33700	28		1	130					1	20	-10.2	45300			
К2.6.1	1	Служебная помещения 1 этажа между осями 1-4 и К-М	АТ4 8х8	EC 250	1670	400*	3012			EC-controlled	1.18	3012	Cu-Al,A	1	-25	22	26200	11		GS 1	1	88				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	4800		AL-KO
К2.7	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 3-6 и Г-Л	АТ4 12х8 12х8	EC 315	4100	400*	3346			EC-controlled	2.5	3346	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.8	43200	311	Gas+F7 G4	1+1	260				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	11600		AL-KO
В2.7	1			EC 315	4100	500*	3272			EC-controlled	2.5	3272		1	1.8	22	27700	22		1	123					1	20	-10.8	43200			
К2.8	1	Торговые помещения 1 этажа между осями 1-5 и Б-Е	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4940	400*	2885			EC-controlled	2.3	2885	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	4.2	47600	296	Gas+F7 G4	1+1	272				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14400		AL-KO
В2.8	1			EC 315	4350	500*	3303			EC-controlled	2.5	3303		1	-0.8	22	37800	30		1	126					1	20	-11.9	47600			
К2.9	1	Входная группа 1 этажа между осями 1-3 и А-В	АТ4 8х8 8х8	EC 315	3170	400*	3068			EC-controlled	2.5	3068	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.8	33600	279	Gas+F7 G4	1+1	261				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	8600		AL-KO
В2.9	1			EC 315	3170	500*	2953			EC-controlled	2.5	2953		1	-1.8	18	17200	36		1	131					1	20	-12.8	33600			
К2.10	1	Галерея с торговыми киосками 1 эт. между осями 8-13 и Ж-И	АТ4 12х8 12х8	EC 315	4100	400*	3346			EC-controlled	2.5	3346	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.8	43200	311	Gas+F7 G4	1+1	260				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	11600		AL-KO
В2.10	1			EC 315	4100	500*	3272			EC-controlled	2.5	3272		1	1.8	22	27700	22		1	123					1	20	-10.8	43200			
К2.11...К2.14	4	Галерея с торговыми киосками 1 эт. между осями 8-14 и В-И	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4580	400*	2804			EC-controlled	2.5	2804	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.4	47700	308	Gas+F7 G4	1	267				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13200		AL-KO
В2.11...В2.14	4			EC 355	4580	500*	2740			EC-controlled	2.5	2740		1	1.4	18	20700	26		1	129					1	20	-12.5	47700			
К3.3	1	Торговые помещения 2 этажа (поз.219) между осями 13-17 и Ж-М	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4980	400*	2919			EC-controlled	2.5	2919	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	7.1	53600	320	Gas+F7 G4	1+1	272				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14600		AL-KO
В3.3	1			EC 355	4980	500*	2835			EC-controlled	2.5	2835		1	2.1	22	33200	29		1	133					1	20	-10.4	53600			
К3.4	1	Торговые помещения 2 и 3 этажей между осями 13-17 и Ж-М	АТ4 2х20х20х20	ERC-400 RLM EVO-600	28080	400*	1367			EC-controlled	15.0	1367	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	296000	280	Gas+F7 G4	1+1	286				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	78100		AL-KO
В3.4	1				24220	500*	1251			EC-controlled	11.0	1251		1	1.5	22	196400	34		1	168					1	20	-14.8	296200			
К3.5	1	Торговые помещения 2 этажа между осями 10-13 и К-М	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4430	400*	2879			EC-controlled	2.5	2879	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	5.4	53200	298	Gas+F7 G4	1+1	266				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	12700		AL-KO
В3.5	1			EC 310	2950	500*	2720			EC-controlled	1.23	2720		1	-0.4	22	43600	25		1	127					1	20	-12.5	53200			
К3.6	1	Торговые помещения 2 этажа между осями 5-11 и А-В	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4750	400*	2844			EC-controlled	2.5	2844	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	49700	298	Gas+F7 G4	1+1	266				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13900		AL-KO
В3.6	1			EC 355	4410	500*	2633			EC-controlled	2.5	2633		1	1.0	22	33600	28		1	127					1	20	-11.8	49700			
К3.7	1	Торговые помещения 2 этажа между осями 4-7 и Ж-М	АТ4 12х8 12х8	EC 400	4640	400*	3440			EC-controlled	2.5	2440	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.4	48700	345	Gas+F7 G4	1+1	266				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	12400		AL-KO
В3.7	1			EC 400	4460	500*	2330			EC-controlled	2.5	2330		1	1.4	22	33400	30		1	130					1	20	-13.5	48700			
К3.8...К3.10	3	Галерея с торговыми киосками 2 эт. Б/слоев 5-14 и В-М	АТ4 12х8 12х8	EC 355	4580	400*	2776			EC-controlled	2.5	2776	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	5.7	47200	276	Gas+F7 G4	1	267				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	13200		AL-KO
В3.8...В3.10	3			EC 355	4580	500*	2691			EC-controlled	2.5	2691		1	1.0	22	32700	26		1	126					1	20	-11.4	47200			
К3.11	1	Торговые помещения 2 этажа между осями 11-14 и А-Е	АТ4 12х8 12х8	EC 355	5010	400*	2931			EC-controlled	2.5	2931	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	53600	324	Gas+F7 G4	1+1	271				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14700		AL-KO
В3.11	1			EC 355	4930	500*	2760			EC-controlled	2.5	2760		1	1.0	22	38600	30		1	131					1	20	-11.8	53600			
К3.12	1	Торговые помещения 2 этажа (поз.215) между осями 13-17 и А-Е	АТ4 12х8 12х8	EC 400	5000	400*	2425			EC-controlled	2.5	2425	Пластинчатый рек. Cu-Al,A	1	25	6.0	53600	323	Gas+F7 G4	1+1	271				Cu-Al,A Пластинчатый рек.	1	30	22	14600		AL-KO
В3.12	1			EC 400	5000	500*	2329			EC-controlled	2.5	2329		1	1.0	22	33600	30		1