



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБУСТРОЙСТВА ВОЙСК»

СРО-П-075-08122009

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0001.07-2009-7703702341-П-075

**«Обустройство военного городка № 1 для 1 бру ОСК ЗВО»,
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)**

Шифр объекта: 3-42/15-28

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»

**Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест,
солдатской чайной на 80 мест и магазином**

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Том 5.4.1.4

Заказчик: ФКП «Управление заказчика капитального строительства Министерства обороны Российской Федерации»

Генпроектировщик: АО «Главное управление обустройства войск»

Разработчик: ООО «Мегалайн»

Москва 2016



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБУСТРОЙСТВА ВОЙСК»

СРО-П-075-08122009

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0001.07-2009-7703702341-П-075

**«Обустройство военного городка № 1 для 1 бру ОСК ЗВО»,
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)**

Шифр объекта: 3-42/15-28

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»

**Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест,
солдатской чайной на 80 мест и магазином**

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Том 5.4.1.4

**Начальник отдела
подготовки строительства**

С.А. Чеплашкин

Москва 2016

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СРО-П-170-16032012 №2416 от 13.05.2016

**Обустройство военного городка № 1 для 1 бру ОСК ЗВО
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

**Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на
50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином**

**З-42/15-28-8-ИОС4.1
Том 5.4.1.4**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016**

СРО-П-170-16032012 №2416 от 13.05.2016

**Обустройство военного городка № 1 для 1 бру ОСК ЗВО
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

**Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на
50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином**

**З-42/15-28-8-ИОС4.1
Том 5.4.1.4**

Генеральный директор

Корупятник Г.П.

Главный инженер проекта

Епишков В.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ООО «ППСУ»

Обустройство военного городка № 1 для 1 бру ОСК ЗВО
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»

Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест,
солдатской чайной на 80 мест и магазином

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Том 5.4.1.4

ООО «ППСУ»

Обустройство военного городка № 1 для 1 бр ОСК ЗВО
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»

Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест,
солдатской чайной на 80 мест и магазином

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Том 5.4.1.4

Генеральный директор

Постников А. В.

Главный инженер проекта

Науменко А. И.

Обозначение	Наименование	Прим.
3-42/15-28-12-ИОС4.1.С	Содержание тома	2
3-42/15-28-12-ИОС4.СП	Состав проекта	4
3-42/15-28-12-ИОС4.1.ПЗ	Пояснительная записка	5
	1.Основание для разработки проекта	5
	2.Нормативно-технические документы	5
	3.Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.	6
	4.Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.	6
	5.Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.	6
	6.Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.	6
	7.Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха в помещений.	6
	8.Противопожарные мероприятия	10
	9.Сведения о тепловых нагрузках по системам вентиляции и отопления	10
	10.Сведения о протребности в паре.	10
	11.Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.	10
	12.Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем.	11
	13.Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.	11
	14.Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.	11
	15.Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества	12
	16.Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли.	12
	17.Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации	12
	18.Шумоглушение вентиляционных установок	13

Согласовано					
Разработал					
Инов. № подл.					
Подп. И. дата					
Инов. № подл.					

						3-42/15-28-8-ИОС4.1.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ширинкин			09.16		П	1	2
ГИП		Науменко			09.16		ООО «ППСУ»		
Н.контроль		Карпов			09.16				

	<u>Чертежи</u>	
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 1	План отопления 1 этажа	14
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 2	План отопления 2 этажа	15
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 3	План отопления технического этажа	16
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 4	План вентиляции и дымоудаления 1 этажа.	17
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 5	План вентиляции 2 этажа.	18
3-42/15-28-8-ИОС4.1 Лист 6	План вентиляции технического этажа. Кровля.	19
3-42/15-28-8-ИОС4.1.С	Спецификация оборудования и материалов	20
	<u>Приложения</u>	
Приложение А	Теплотехнический расчет	49
Приложение Б	Укрупненный расчет теплопотерь	52
Приложение В	Таблица воздухообменов	65
Приложение Г	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования	68

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1.С

Лист

2

Копировал:

Формат

3. СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКИХ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012:

Расчетные температуры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления в холодный период года – минус 24 °С;
- температура наружного воздуха для проектирования вентиляции в теплый период года – плюс 22,1 °С;
- продолжительность отопительного периода – 213 суток.

4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПАРАМЕТРАХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

В соответствии с заданием на проектирование, источник теплоснабжения – газовая котельная. Теплоснабжение имеет температурный график 95 – 70°С.

5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ ПРОКЛАДКИ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ДИАМЕТРОВ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ТРУБ ТЕПЛОТРАССЫ ОТ ТОЧКИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТЯМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ДО ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Проектной документацией не предусматривается прокладка труб наружных сетей.

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕР ПО ЗАЩИТЕ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД.

Проектной документацией не предусматривается потребность в защите труб от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ И ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОТОПЛЕНИЮ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.

7.1 Отопление

Система отопления первого этажа принята двухтрубная, состоящая из двух ветвей, тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

Система отопления второго этажа принята двухтрубная, состоящая из двух ветвей, тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

Система отопления третьего этажа принята двухтрубная, состоящая из одной ветви, тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

С целью регулирования температуры в помещениях и максимальной экономии тепла системой отопления, на подводках к нагревательным приборам установлены клапаны термостатические с регуляторами расхода RA-DV П RA «Danfoss» для регулирования их теплоотдачи.

В качестве отопительных приборов используются:

- панельные радиаторы производства «Ростерм» (или аналог)

Теплоотдача отопительных приборов регулируется запорно-регулирующей арматурой и автоматическими регуляторами с предварительной настройкой.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского, установленные в радиаторных пробках отопительных приборов и через воздухоотборники, установленные в верхних точках системы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Система отопления третьего этажа принята двухтрубная, состоящая из одной ветви, тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. С целью регулирования температуры в помещениях и максимальной экономии тепла системой отопления, на подводках к нагревательным приборам установлены клапаны термостатические с регуляторами расхода RA-DV П RA «Danfoss» для регулирования их теплоотдачи. В качестве отопительных приборов используются: - панельные радиаторы производства «Ростерм» (или аналог) Теплоотдача отопительных приборов регулируется запорно-регулирующей арматурой и автоматическими регуляторами с предварительной настройкой. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского, установленные в радиаторных пробках отопительных приборов и через воздухоотборники, установленные в верхних точках системы.					
			3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						2		

При трассировке по верху вокруг дверей в верхних точках на подающей и обратной магистралях устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Регулирование расхода теплоносителя в ветвях и увязка гидравлического сопротивления системы осуществляется с помощью ручных балансировочных клапанов типа USV-I фирмы «Danfoss» и запорных клапанов, они же используются для спуска теплоносителя из стояков и веток.

Трубы в системе отопления приняты – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* .

Для защиты системы отопления от коррозии производится окраска поверхностей стальных трубопроводов краской БТ-177 на лаке БТ-577 (ГОСТ 5631-79*) за два раза по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и теплоизолируются материалами – минераловатные цилиндры, кашированные алюминиевой фольгой производства Rockwool (или аналог)

При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами.

Все трубопроводы должны быть смонтированы с уклоном 0,002 по направлению к техническим помещениям либо к точкам врезке ответвлений.

Предусмотрены спускные краны рядом с местом подключения труб от коллектора ИТП к системе отопления, уклоны приняты 0.002.

7.2 Решение по теплоснабжению калориферов.

Проектом предусмотрена система теплоснабжения калориферов приточных и приточно-вытяжных установок, воздушно-тепловых завес.

В качестве узлов обвязки калориферов приточных и приточно-вытяжных установок приняты смесительные узлы «Вектор», производства «ВЕЗА» или аналогичные, в комплекте с балансировочным клапаном, фильтром, трехходовым клапаном, циркуляционным насосом, обратным клапаном, шаровыми кранами и термоманометрами.

Трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются по первому этажу, второму этажу, венткамерам.

Для снятия различий гидравлических сопротивлений между отдельными ветками, распределения теплоносителя согласно расчетным тепловым нагрузкам устанавливаются ручные балансировочные клапаны MSV-F2 Leno (Danfoss) в паре с запорными клапанами JIP FF (Danfoss).

Для выпуска воздуха из системы теплоснабжения в верхних точках трубопроводов предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для спуска теплоносителя в нижних точках систем устанавливаются спускные краны.

Уклоны трубопроводов принимаются 0,003, скорость движения теплоносителя в пределах нормы. Опорожнение системы теплоснабжения осуществляется с помощью присоединения резиновых шлангов к спускной арматуре в ближайший канализационный трап.

Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (для Ду 25 – 40 мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (для Ду 50 и более).

Трубопроводы системы теплоснабжения теплоизолируются с помощью трубок «ТИЛИТ» толщиной 20 и 25 мм по грунтовке ГФ-021.

7.3 Вентиляция.

Вентиляция в здании предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением движения воздуха и естественная, обеспечивающая в холодный период года воздушный баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха. Объемы приточного и вытяжного воздуха приведены в таблице воздухообменов.

Системы приточной вентиляции П1-П3, П5, П6, П8 производства фирмы «Вега» (или аналог) реализована на базе центральных кондиционеров ВЕРОСА и обслуживают помещения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (для Ду 25 – 40 мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (для Ду 50 и более). Трубопроводы системы теплоснабжения теплоизолируются с помощью трубок «ТИЛИТ» толщиной 20 и 25 мм по грунтовке ГФ-021. 7.3 Вентиляция. Вентиляция в здании предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением движения воздуха и естественная, обеспечивающая в холодный период года воздушный баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха. Объемы приточного и вытяжного воздуха приведены в таблице воздухообменов. Системы приточной вентиляции П1-П3, П5, П6, П8 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе центральных кондиционеров ВЕРОСА и обслуживают помещения					
			3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								3

первого и второго этажей. Оборудование системы располагается в помещении венткамеры на третьем этаже. Системы П4 и П7 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе приточных установок Airmate обслуживают помещения обеденных залов и вестибюля первого этажа. Оборудование расположено выше подвесного потолка.

Системы вытяжной вентиляции В4 и В5 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе вытяжных установок ВЕРОСА и обслуживают помещения обеденных залов второго этажа. Оборудование систем располагается в помещении венткамеры на третьем этаже. Системы В1, В2, В9, В10, В15 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе крышных вентиляторов КРОМ и обслуживают помещения первого и второго этажей. Системы В3, В6, В14 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе радиальных вентиляторов ВРАН и обслуживают помещения категории ВЗ, горячий цех второго этажа, моечную кухонного инвентаря, производственные помещения первого этажа, накопитель грязной посуды. Оборудование систем располагается на кровле. Системы В7, В8 производства фирмы «Веза» (или аналог) реализована на базе канальных вентиляторов Канал-ПКВ-Ш в шумоизолированном корпусе и обслуживают обеденные и торговый залы первого этажа. Оборудование систем располагается выше подвесного потолка вестибюлей первого этажа. Системы В11, В13, В16, В17 производства фирмы «Арктика» (или аналог) реализована на базе канальных вентиляторов СК и обслуживают помещения электрощитовой первого этажа, водомерного узла, гардеробов и кладовых уборочного инвентаря первого этажа. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях под потолком.

Расчетные проектные объемы удаляемого и приточного воздуха приняты по кратностям и в соответствии с технологической частью проекта.

Воздухообмен в здании предусматривается по схеме:

- удаление воздуха производится из всех помещений, требующих вытяжки;
- подача приточного воздуха производится непосредственно в помещения, кратность воздухообмена которых определена по притоку и вытяжке или притоку и в коридор по балансу с вытяжной вентиляцией.

Для раздачи и удаления воздуха используются регулируемые вентиляционные решетки.

В приточной установке в зимний и переходный периоды наружный воздух подогревается в водяном калорифере.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы».

7.3 Дымоудаление.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара в проектируемом здании столовой запроектированы системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции согласно СП 7.13130.2013.

Для предотвращения проникновения дыма при пожаре проектом предусматривается функциональное и конструктивное разделение групп помещений по отдельным системам. Здание столовой представляет собой единый пожарный отсек.

Для обеспечения пожарной безопасности здания проектом предусмотрены следующие системы:

- вытяжная противодымная вентиляция коридоров 1 этажа;
- вытяжная противодымная вентиляция вестибюля 1 этажа;
- компенсационная приточная вентиляция.

Удаление продуктов горения из торгового зала осуществляется через примыкающий вестибюль.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, рассчитан в зависимости от мощности тепловыделений очага пожара, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, положений дверных проемов. Температура наружного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	Для предотвращения проникновения дыма при пожаре проектом предусматривается функциональное и конструктивное разделение групп помещений по отдельным системам. Здание столовой представляет собой единый пожарный отсек.						
			Для обеспечения пожарной безопасности здания проектом предусмотрены следующие системы: - вытяжная противодымная вентиляция коридоров 1 этажа; - вытяжная противодымная вентиляция вестибюля 1 этажа; - компенсационная приточная вентиляция. Удаление продуктов горения из торгового зала осуществляется через примыкающий вестибюль.						
Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, рассчитан в зависимости от мощности тепловыделений очага пожара, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, положений дверных проемов. Температура наружного									
						3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ			Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

воздуха принята для теплого периода года, скорость ветра по наибольшим значениям независимо от периода года.

Система дымоудаления из коридоров первого этажа ВД1-ВД3 производства фирмы «Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ» реализована на базе крышных вентиляторов дымоудаления с выбросом вверх. Вентиляторы установлены на монтажные стаканы СКМ-У

(утепленные). Для систем дымоудаления предусмотрена установка обратных клапанов у вентиляторов, конструктивное исполнение которых соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам (по требуемым пределам огнестойкости и оснащению автоматически и дистанционно управляемыми приводами). Система компенсации дымоудаления приточным воздухом реализована за счет установки приводов

Удаление продуктов горения предусмотрено с помощью противопожарных нормально-закрытых клапанов КЛОП-2, производства ООО «ВИНГС-М» или аналогичных.

Проектом предусмотрена установка вытяжных противодымных вентиляторов с пределом огнестойкости 2,0 ч/4000С.

В расчётах систем дымоудаления учтены подсосы воздуха через неплотности сети воздуховодов.

Производительность вентиляторов дымоудаления принята по расчетному расходу смеси воздуха (газов) и дыма, их плотности.

Давление, которое обеспечивают вентиляторы систем дымоудаления, определено расчётом, в котором учтено естественное давление, создаваемое газами.

Проектом предусмотрена подача воздуха на компенсацию вытяжной противодымной вентиляции (на основании п. 7.14 к) СП 7.13130.2013).

Проектом предусмотрено устройство противодымной приточной вентиляции с естественным побуждением.

Противодымная приточная вентиляция с естественным побуждением осуществляется с помощью автоматически открывающихся оконных проемов. Автоматическое открывание оконных проемов осуществляется с помощью приводов «Aprimatic».

Для систем противодымной вентиляции проектом предусмотрены воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной 1 мм, класса герметичности «В» с пределами огнестойкости:

ЕI 60 – для систем вытяжной противодымной вентиляции в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов КЛОП-2 с электроприводом, с автоматическим, дистанционным управлением, с пределом огнестойкости ЕI 90. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов, установленных в системах вытяжной противодымной вентиляции, удаляющих продукты горения из коридоров и холлов, сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурного персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов) режимах.

Проектом предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Во время пожара все вентустановки общеобменной вентиляции автоматически отключаются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ			Формат А4

8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по пожарной безопасности систем вентиляции:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных клапанов при пожаре от датчиков пожарной сигнализации;
- при пересечении противопожарных преград на воздуховоды устанавливаются огнезадерживающие (нормально открытые) клапаны с пределом огнестойкости 60 мин с электромеханическим приводом;
- места прохода воздуховодов и трубопроводов через перекрытия и стены заделываются негорючими материалами (матами из стеклянного штапельного волокна) и заштукатуриваются. Трубопроводы, при пересечении ограждающих конструкций, прокладываются в гильзах.

9. СВЕДЕНИЯ О ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗКАХ ПО СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ.

В таблице 1 приведены основные показатели по системам отопления и вентиляции.

Таблица 1

Наименование здания	Период года при tн, °C	Расход тепла, кВт			Установленная мощность эл. двигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	Общий	
Столовая	-24	137,085 (1,5*)	1693 (48*)	1830.085	73.74

* – электрическая мощность

10. СВЕДЕНИЯ О ПРОТРЕБНОСТИ В ПАРЕ.

Проектной документацией не предусматривается потребность в паре.

11. ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ.

Оборудование приточных и вытяжных вентиляционных систем располагается в венткамере и за подшивным потолком в обслуживаемых помещениях..

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ

Копировал:

Формат А4

При размещении вентиляционного оборудования учитываются нормируемые разрывы между местами для забора наружного воздуха для приточных систем и местами выброса удаляемого воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали. Толщина листовой стали для воздуховодов принимается по СП 60.13330.2012 (Приложение М и Н).

Крепление воздуховодов предусмотреть по типовой серии 5.904-1.

Степень огнестойкости крепежных элементов воздуховодов должна быть не ниже степени огнестойкости воздуховодов.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания (в том числе и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

12. ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ТРАССИРОВКИ ВОЗДУХОВОДОВ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

Воздуховоды систем вентиляции прокладываются под потолком помещений. Подача приточного воздуха в помещениях производится в верхнюю зону помещений. Воздухозаборные устройства устанавливаются под потолком.

В качестве вытяжных и приточных устройств предусматриваются регулируемые решетки АМР производства «Арктика».

Все проектируемое оборудование имеет сертификаты безопасности и гигиенические сертификаты, действующие на территории РФ.

Заборные воздуховоды до установок утепляются теплоизоляцией Пенофол С-10 толщиной 10 мм.

13. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ РАБОТЫ СИСТЕМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.

Все механические системы вентиляции отключаются при пожаре.

14. ОПИСАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.

Приточные и приточно-вытяжные системы вентиляции оснащаются системами автоматики.

Автоматикой всех установок предусматривается:

- поддержание заданных параметров приточного воздуха;
- местный и дистанционный контроль за параметрами воздушной среды;
- защита калориферов от замерзания;
- контроль загрязнения фильтров;

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ					
------------------------	--	--	--	--	--

Лист
7

- автоматическое включение световой и звуковой сигнализации, извещающей о неисправности вентиляторов.

Для обеспечения надежности работы систем вентиляции проектом предусматривается:

- защита от замерзания воды в воздухонагревателях приточных и приточно-вытяжных систем;
- поддержание требуемой температуры приточного воздуха;
- блокировка токоприемником систем приточно-вытяжной вентиляции с противопожарной сигнализацией для отключения их при возникновении пожара.
- автоматическое закрытие нормально открытых огнезадерживающих клапанов.
- автоматическое открывание дымовых клапанов систем противодымной вентиляции при пожаре;
- автоматическое включение вентиляторов систем противодымной вентиляции при пожаре.

В нерабочее время предусматривается отключение всех систем вентиляции.

15. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫДЕЛЯЮЩЕГО ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Проектной документацией не предусматривается технологическое оборудование, выделяющее вредные вещества.

16. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ ГАЗОВ И ПЫЛИ.

Заборный воздух в системах приточной вентиляции проходит очистку от пыли с помощью карманных фильтров, установленных в приточных установках.

Проектом предусматривается выброс удаляемого воздуха на 1 м выше уровня кровли, что обеспечивает эффективное разбавление вредностей, удаляемых из помещений вместе с воздухом.

17. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Для обеспечения эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации предусматриваются следующие мероприятия:

- автоматическое отключение всех систем вентиляции при срабатывании датчика пожарной сигнализации;
- управление оборудованием систем вентиляции в автоматическом режиме по заданному алгоритму;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	вместе с воздухом.										
17. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ Для обеспечения эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации предусматриваются следующие мероприятия: - автоматическое отключение всех систем вентиляции при срабатывании датчика пожарной сигнализации; - управление оборудованием систем вентиляции в автоматическом режиме по заданному алгоритму;													
						3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ							Лист
													8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

- предоставление обслуживающему персоналу информации о текущем состоянии систем вентиляции;
- предоставление обслуживающему персоналу информации о неисправностях автоматизированной системы управления оборудованием систем вентиляции, для принятия решения о переходе на управление по месту.

18. ШУМОГЛУШЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Для снижения уровня шума в помещениях до допустимого санитарными нормами и исключения вибрации от оборудования, передающейся на строительные конструкции, предусмотрены следующие мероприятия:

- установка гибких вставок при подключении воздуховодов к вентиляторам и установкам;
- установка шумоглушителей на воздуховодах;
- ограничение скорости воздуха в воздуховодах и решетках в пределах рекомендуемой.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1.ПЗ					
-------------------------------	--	--	--	--	--

Лист
9

План 1 этажа

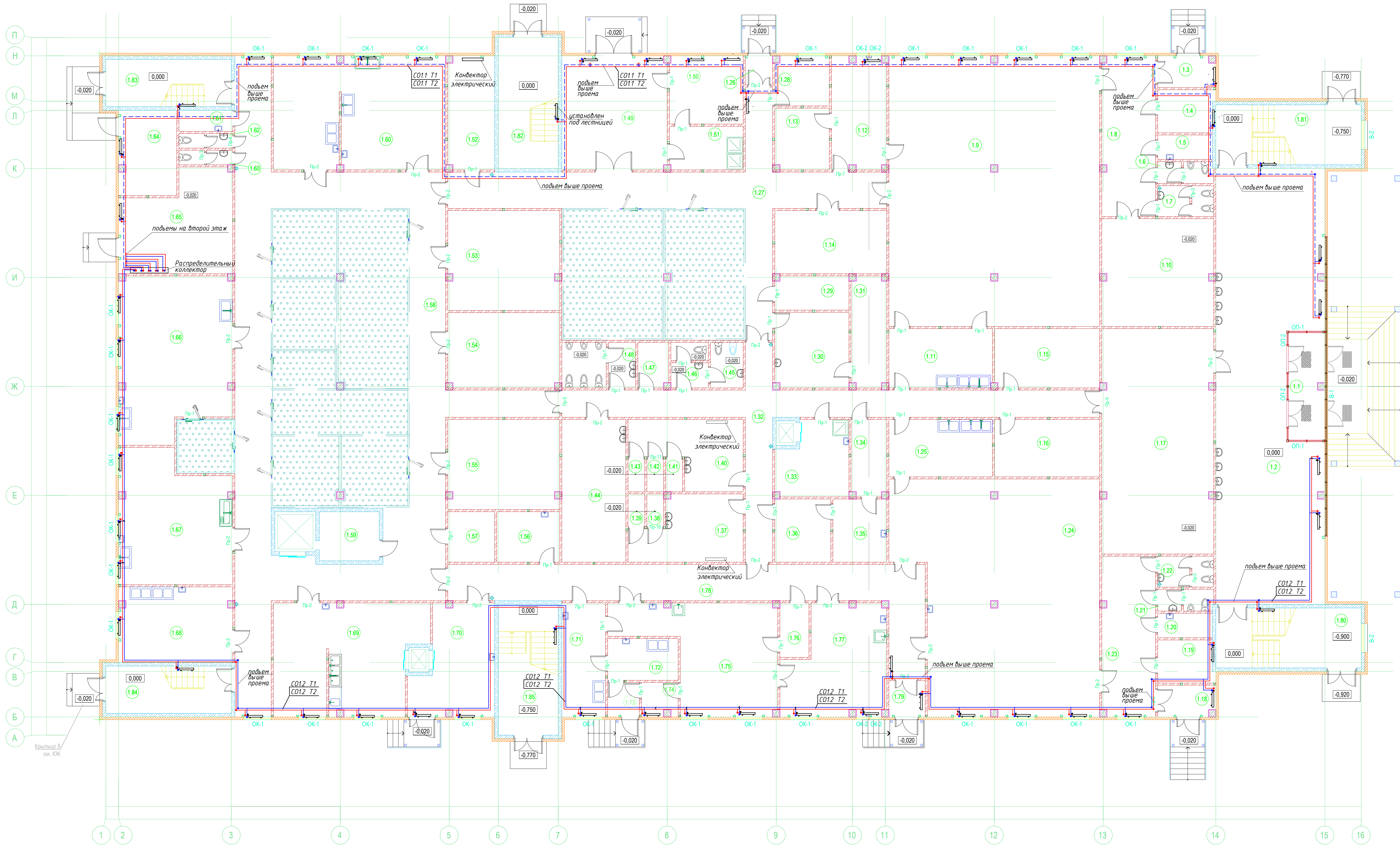
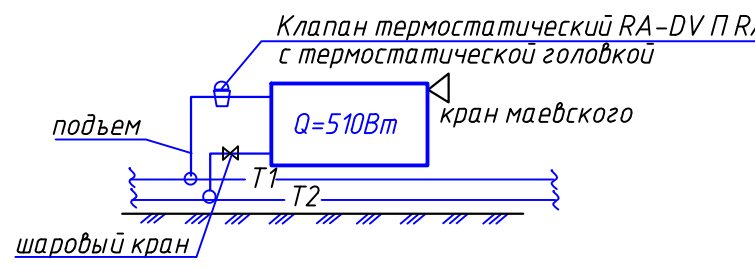


Схема подключения отопительного прибора



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.1	Тамбур	11.64	
1.2	Вестибиль	130.87	
1.3	Тамбур	4.86	
1.4	Гардероб	7.24	
1.5	Кладовая уборочного инвентаря	4.05	B4 П-IIIa
1.6	Мужская уборная	3.52	
1.7	Женская уборная	5.04	
1.8	Вестибиль	25.97	
1.9	Торговый зал с буфетом на 80 посадочных мест	172.68	
1.10	Комната отдыха	36.31	
1.11	Моечная столовой посуды	18.55	
1.12	Доготовочный цех	18.63	
1.13	Моечная кухонной посуды	10.12	
1.14	Кладовая чайной	21.44	B3 П-IIIa
1.15	Кладовая магазина	18.79	B3 П-IIIa
1.16	Кладовая магазина	18.27	B3 П-IIIa
1.17	Торговый зал	76.00	
1.18	Тамбур	4.86	
1.19	Гардероб	7.24	
1.20	Кладовая уборочного инвентаря	4.05	B4 П-IIIa
1.21	Мужская уборная	3.52	
1.22	Женская уборная	5.03	
1.23	Вестибиль	25.97	
1.24	Офисный зал на 50 посадочных мест	133.74	
1.25	Моечная столовой посуды	18.01	
1.26	Тамбур	1.95	
1.27	Технический холл	139.56	
1.28	Комната оператора СКУД	8.17	
1.29	Серверная	7.59	B3 П-IIIa
1.30	Помещение для ремонта оборудования и инвентаря	16.89	Д
1.31	Кладовая запчастей	11.76	B3 П-IIIa
1.32	Коридор	60.30	
1.33	Помещение для временного хранения пищевых отходов	15.05	
1.34	Кладовая граненого белья	8.19	B3 П-IIIa
1.35	Помещение для стирки спецдезды	10.30	
1.36	Кладовая чистого белья	10.72	B3 П-IIIa
1.37	Гардероб персонала мужской	19.77	
1.38	Душевая	1.65	
1.39	Душевая	1.66	
1.40	Гардероб персонала женский	19.24	
1.41	Душевая	1.66	
1.42	Душевая	1.66	
1.43	Душевая	1.66	

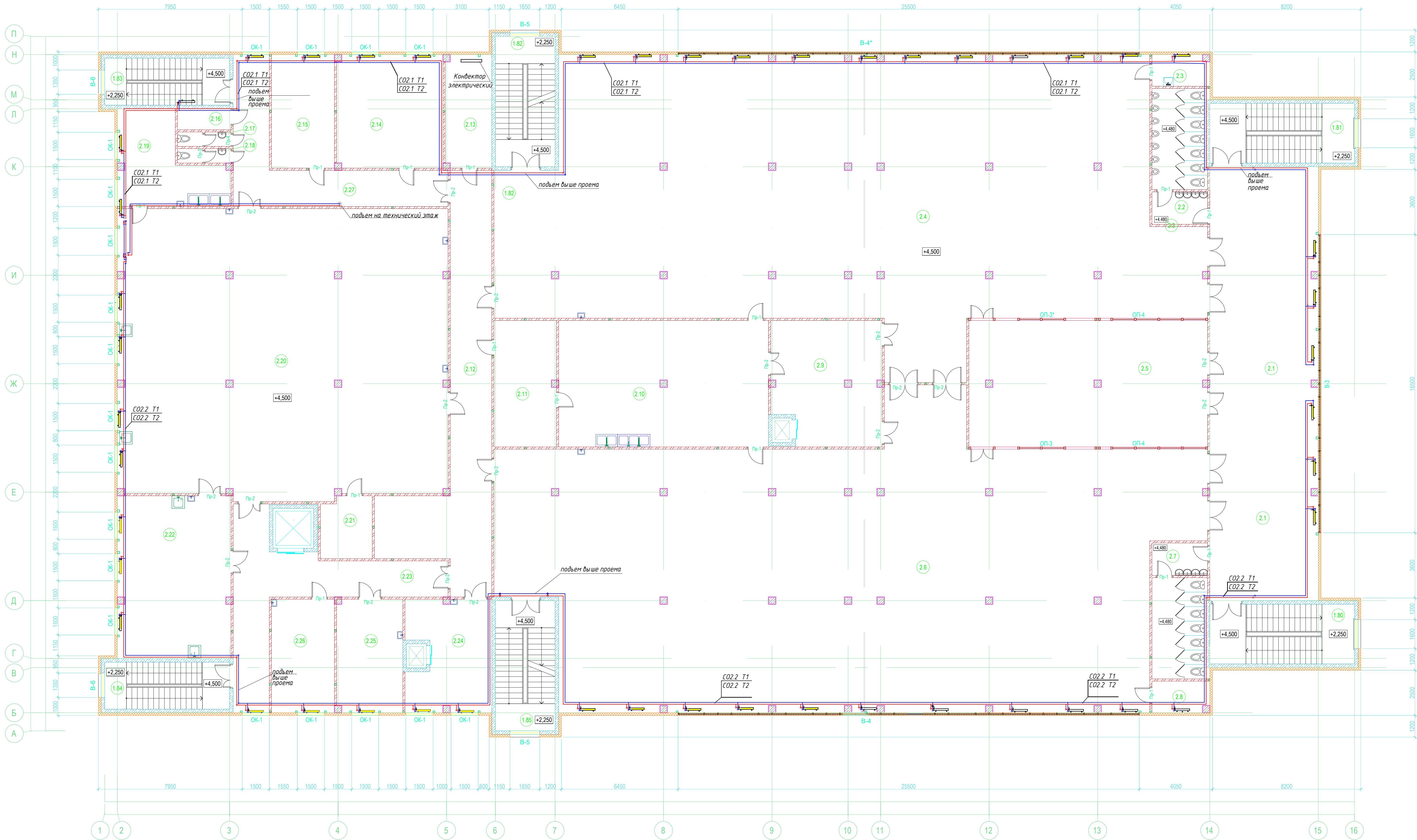
1.44	Комната суточного наряда с гардеробом	27.67	
1.45	Комната личной гигиены женщины	4.50	
1.46	Уборная женская	4.90	
1.47	Кладовая уборочного инвентаря	4.17	B4 П-IIIa
1.48	Уборная мужская	9.85	
1.49	Загрузочная	36.29	B4 П-IIIa
1.50	Помещение хранения оборотной тары	15.23	B4 П-IIIa
1.51	Моечная оборотной тары	9.72	B4 П-IIIa
1.52	Электрощитовая	16.01	B4 П-IIIa
1.53	Кладовая сыпучих продуктов	33.77	B1 П-IIIa
1.54	Кладовая сухих продуктов	25.35	B2 П-IIIa
1.55	Кладовая масел и консервов	30.33	B4 П-IIIa
1.56	Кладовая уборочного инвентаря	9.62	B4 П-IIIa
1.57	Кладовая моющих средств	7.17	B4 П-IIIa
1.58	Технический холл	300.54	
1.59	Машинное отделение	8.91	B3 П-IIIa
1.60	Овощной цех с помещением для первичной обработки овощей	58.78	B4 П-IIIa
1.61	Кладовая уборочного инвентаря	3.44	B4 П-IIIa
1.62	Уборная мужская	2.27	
1.63	Уборная женская	2.27	
1.64	Помещение водомерного узла	14.88	Д
1.65	ИТП	31.21	Д
1.66	Мясной цех	53.08	Д
1.67	Рыбный цех	42.21	Д
1.68	Цех обработки яиц	25.85	Д
1.69	Цех мучных изделий	47.99	B3 П-IIIa
1.70	Помещение для хранения хлеба	24.33	B2 П-IIIa
1.71	Моечная кухонной посуды	15.07	
1.72	Мойка емкостей каравула и пазарета	8.92	
1.73	Тамбур	3.30	
1.74	Эксплуатация	3.68	
1.75	Горячий цех	40.72	Д
1.76	Помещение остывания спадших блюд	4.80	
1.77	Холодный цех	31.10	Д
1.78	Коридор	61.12	
1.79	Тамбур	3.42	
1.80	Лестничная клетка №1	26.40	
1.81	Лестничная клетка №2	26.40	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.83	Лестничная клетка №4	17.94	
1.84	Лестничная клетка №5	17.94	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	

Примечание

1. Трассировку трубопроводов и высотные отметки уточнить по месту с учетом смежных строительных конструкций.
2. Трубопроводы и приборы системы отопления от стен отнесены условно.
3. Все привязки уточнить при монтаже оборудования
4. Отопительные приборы крепятся на кронштейны (входят в комплект отопительных приборов)
5. Краны Маевского устанавливаются на каждом отопительном приборе
6. Трубы отопления имеют: высоту от пола до отопительного прибора 100мм, с расстоянием 100 мм между трубами)
7. В местах обхода строительных конструкций в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотборники
8. Трубы проложить в теплоизоляционных трубках из вспененного полистирола

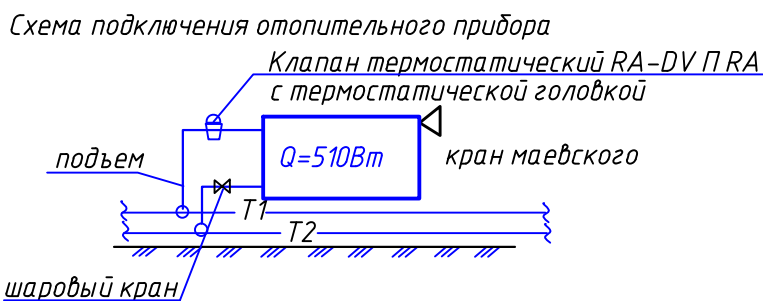
				3 - 42/15-28-8-ИОС4.1			
				Обустройство военного городка №1 для 1-го ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Соднящая сторона на 750/500 несл/обед	Станд.
Разработал	В.Жаков	09.16				официальный зал на 50 мест, солдатский чайной на 80 мест и магазин	Лист
Неконтроль	Карпов	09.16					1
ГИП	Наимено	09.16					6
				План отопления 1 этажа			
				ООО "ППС"			
				Формат			

План отопления 2 этажа



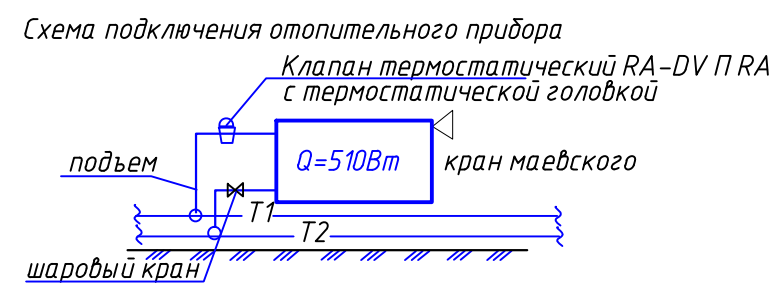
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.80	Лестничная клетка №1	26.40	
1.81	Лестничная клетка №2	26.40	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.83	Лестничная клетка №4	17.94	
1.84	Лестничная клетка №5	17.94	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	
2.1	Вестибиль-накопитель	143.52	
2.2	Уборная мужская	22.57	
2.3	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	В4 П-IIIa
2.4	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.5	Обеденный зал для прапорщиков на 68 посадочных мест	92.29	
2.6	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.7	Женская уборная	22.57	
2.8	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	В4 П-IIIa
2.9	Накопитель грязной посуды	40.41	
2.10	Моечная столовой посуды	81.20	
2.11	Кладовая столовой посуды	24.11	В4 П-IIIa
2.12	Коридор	68.86	
2.13	Электрощитовая	16.01	В4 П-IIIa
2.14	Класс подготовки поваров	36.70	
2.15	Кабинет начальника столовой	21.85	
2.16	Кладовая уборочного инвентаря	3.43	В4 П-IIIa
2.17	Уборная мужская	2.27	
2.18	Уборная женская	2.27	
2.19	Моечная кухонной посуды	24.06	
2.20	Горячий цех	289.65	Д
2.21	Помещение остывания сладких блюд	9.58	
2.22	Холодный цех	56.25	Д
2.23	Коридор	44.21	
2.24	Помещение для резки хлеба	27.46	В3 П-IIIa
2.25	Помещение приготовления выпечки	22.79	Д
2.26	Помещение для отдыха поваров	21.85	
2.27	Коридор	36.56	

Условные обозначения



- Примечание
- Трассировку трубопроводов и высотные отметки уточнить по месту с учетом смежных строительных конструкций.
 - Трубопроводы и приборы системы отопления от стен отнесены условно.
 - Все привязки уточнить при монтаже оборудования
 - Отопительные приборы крепятся на кронштейны (входят в комплект отопительных приборов)
 - Краны Маевского устанавливаются на каждом отопительном приборе
 - Трубы отопления имеют: высоту от пола до отопительного прибора 100мм, с расстоянием 100 мм между трубами)
 - В местах обхода строительных конструкций в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотборники
 - Трубы проложить в теплоизоляционных трубках из вспененного полиизоплена

				3 - 42/15-28-8-ИОС4.1			
				Обустройство военного городка №1 для 1-го ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание	Статус
Разработчик	В.И.Иванов	09.16	09.16	09.16	09.16	Содержание	Лист
Начальник	К.И.Иванов	09.16	09.16	09.16	09.16	Содержание	2
ГИП	Н.И.Иванов	09.16	09.16	09.16	09.16	Содержание	6
				План отопления 2 этажа			
				ООО "ППСУ"			
				Формат А1			



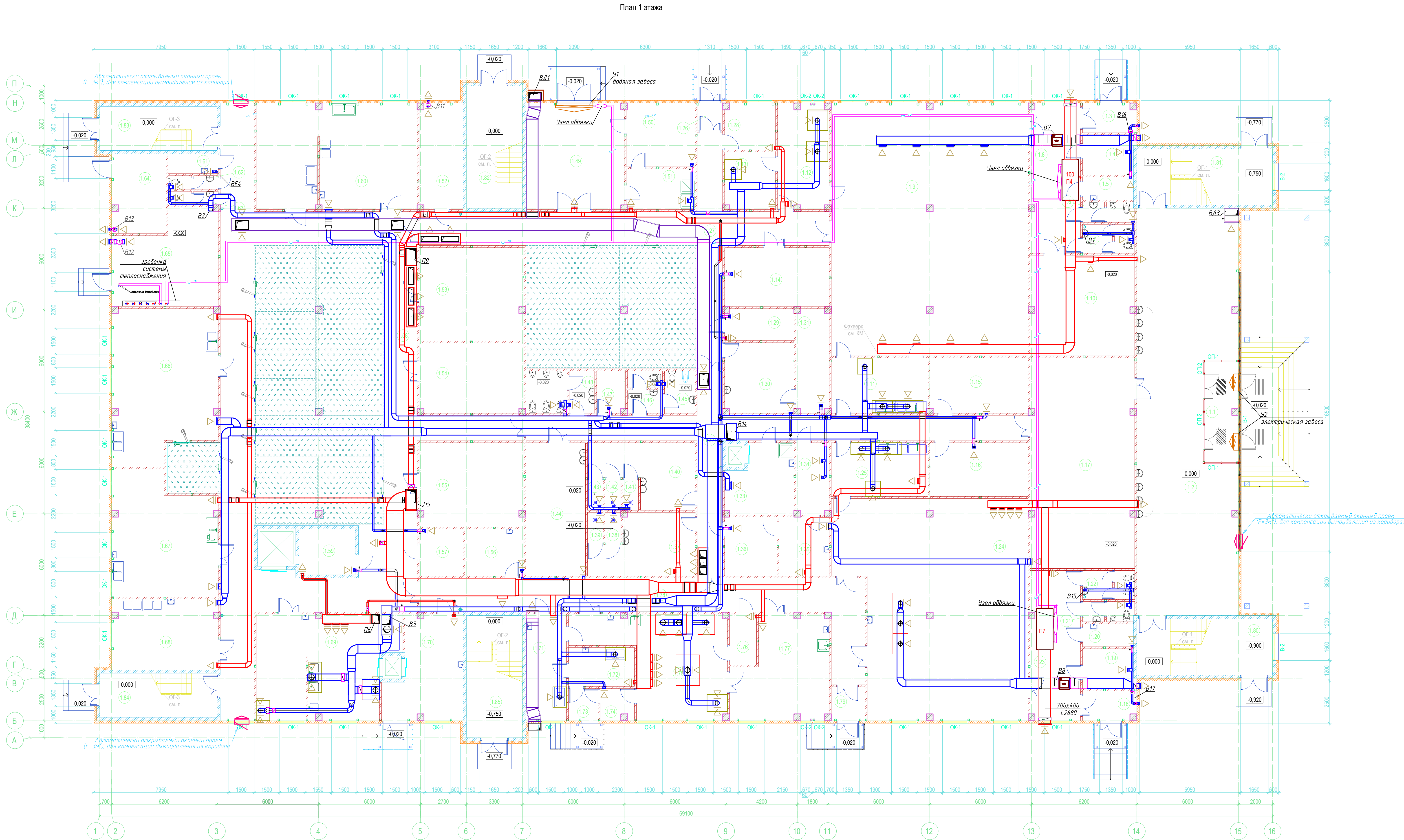
Примечание

1. Трассировку трубопроводов и высотные отметки уточнить по месту с учетом смежных строительных конструкций.
2. Трубопроводы и приборы системы отопления от стен отнесены условно.
3. Все привязки уточнить при монтаже оборудования
4. Отопительные приборы крепятся на кронштейны (входят в комплект отопительных приборов)
5. Краны Маевского устанавливаются на каждом отопительном приборе
6. Трубы отопления имеют: высоту от пола до отопительного прибора 100мм, с расстоянием 100 мм между трубами)
7. В местах обхода строительных конструкций в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотборники
8. Трубы проложить в теплоизоляционных трубах из вспененного полистилена

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
3.1	Венткамера	200.29	
3.2	Венткамера	200.29	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	

						3 - 42/15-28-8-ИОС4.1			
						Обустройство военного городка №1 для 1 брв ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Южаков				09.16		П	3	6
Н.контроль	Карпов				09.16				
ГИП	Науменко				09.16				
						План отопления технического этажа	ООО "ППСУ"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
		DATA_A



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.1	Тамбур	11.64	
1.2	Вестибиль	130.87	
1.3	Тамбур	4.86	
1.4	Гардероб	7.24	
1.5	Кладовая уборочного инвентаря	4.05	B4 П-1а
1.6	Мужская уборная	3.52	
1.7	Женская уборная	5.04	
1.8	Вестибиль	25.97	
1.9	Торговый зал с буфетом на 80 посадочных мест	172.68	
1.10	Комната отдыха	36.31	
1.11	Моечная столовой посуды	18.55	
1.12	Договорной цех	18.63	
1.13	Моечная кухонной посуды	10.12	
1.14	Кладовая чайной	21.44	B3 П-1а
1.15	Кладовая магазина	18.79	B3 П-1а
1.16	Кладовая магазина	18.27	B3 П-1а
1.17	Торговый зал	76.00	
1.18	Тамбур	4.86	
1.19	Гардероб	7.24	
1.20	Кладовая уборочного инвентаря	4.05	B4 П-1а
1.21	Мужская уборная	3.52	
1.22	Женская уборная	5.03	
1.23	Вестибиль	25.97	
1.24	Официантский зал на 50 посадочных мест	133.74	
1.25	Моечная столовой посуды	18.01	
1.26	Тамбур	1.95	
1.27	Технический холл	139.56	
1.28	Комната оператора СКУД	8.17	
1.29	Серверная	7.59	B3 П-1а
1.30	Помещение для ремонта оборудования и инвентаря	16.89	Д
1.31	Кладовая запчастей	11.76	B3 П-1а
1.32	Коридор	60.30	
1.33	Помещение для временного хранения пищевых отходов	15.05	
1.34	Кладовая граненого белья	8.19	B3 П-1а
1.35	Помещение для стирки спецдежды	10.30	
1.36	Кладовая чистого белья	10.72	B3 П-1а
1.37	Гардероб персонала мужской	19.77	
1.38	Душевая	1.65	
1.39	Душевая	1.66	
1.40	Гардероб персонала женский	19.24	
1.41	Душевая	1.66	
1.42	Душевая	1.66	
1.43	Душевая	1.66	

1.44	Комната суточного наряда с гардеробом	27.67	
1.45	Комната личной гигиены женщин	4.50	
1.46	Уборная женская	4.90	B4 П-1а
1.47	Кладовая уборочного инвентаря	4.17	B4 П-1а
1.48	Уборная мужская	9.85	
1.49	Загрузочная	36.29	B4 П-1а
1.50	Помещение хранения оборотной тары	15.23	B4 П-1а
1.51	Моечная оборотной тары	9.72	
1.52	Электрощитовая	16.0	B1 П-1а
1.53	Кладовая сыпучих продуктов	33.77	B2 П-1а
1.54	Кладовая сухой посуды	25.35	B2 П-1а
1.55	Кладовая масел и консервов	30.33	B4 П-1а
1.56	Кладовая уборочного инвентаря	9.62	B4 П-1а
1.57	Кладовая моющих средств	7.17	B4 П-1а
1.58	Технический холл	300.54	
1.59	Машинное отделение	8.91	B3 П-1а
1.60	Общий цех с помещением для первичной обработки овощей	58.78	
1.61	Кладовая уборочного инвентаря	3.44	B4 П-1а
1.62	Уборная мужская	2.27	
1.63	Уборная женская	2.27	
1.64	Помещение водомомерного узла	14.88	Д
1.65	ИТП	31.21	Д
1.66	Мясной цех	53.08	Д
1.67	Рыбный цех	42.21	Д
1.68	Цех обработки яйца	25.85	Д
1.69	Цех мучных изделий	47.99	B3 П-1а
1.70	Помещение для хранения хлеба	24.33	B2 П-1а
1.71	Моечная кухонной посуды	15.07	
1.72	Мойка емкостей караула и лазарета	8.92	
1.73	Тамбур	3.30	
1.74	Экспедиция	3.68	
1.75	Горячий цех	40.72	Д
1.76	Помещение остывания сладких блюд	4.80	
1.77	Холодный цех	31.10	Д
1.78	Коридор	61.12	
1.79	Тамбур	3.42	
1.80	Лестничная клетка №1	26.40	
1.81	Лестничная клетка №2	26.40	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.83	Лестничная клетка №4	17.94	
1.84	Лестничная клетка №5	17.94	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	

- Примечание
- Трассировку трубопроводов и высотные отметки уточнить по месту с учетом снежных строительных конструкций.
 - Трубопроводы системы теплоснабжения от стен отнесены условно.
 - Все привязки уточнить при монтаже оборудования.
 - Трубы теплоснабжения проложить на расстоянии 100 мм друг от друга.
 - В местах обхода строительных конструкций в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики.
 - Трубы проложить в теплоизоляционных трубах из вспененного полиизолена.

Наименование	Обозначение
Надвиги трубопроводов теплоснабжения, теплох. задв. и калориферов	— Г-12 —
Обратный трубопровод теплоснабжения, теплох. задв. и калориферов	— Г-22 —
Обратный клапан на плане	BSK 125
Огнезадерживающий клапан на плане	BSK 125
Канальный прямоугольный вентилятор на плане	BSK 125
Канальный круглый вентилятор на плане	BSK 125
Шумоглушитель	BSK 125
Вытяжной воздушный распределитель	BSK 125
Приточный воздушный распределитель	BSK 125

3 - 42/15-28-8-ИОС4.1					
Обустройство военного города №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ширинин	Карпов	09.16		
Н. контрол.	Карпов	09.16			
Г.И.П.	Наумов	09.16			
Содержание: Столовая на 750/1500 мест/бюфет с официантским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином			Стдия	Лист	Листов
План вентиляции 1 этажа.			П	4	6
			ООО "ПКС"		

This architectural floor plan illustrates a building's layout with a detailed heating and ventilation system. The plan is oriented with a grid system, with horizontal dimensions ranging from 700 to 69100 and vertical dimensions from 1000 to 36600. The building's footprint is irregular, with several rooms and corridors. The heating system is represented by red lines, and the ventilation system by blue lines. Various HVAC units, including boilers (B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6) and fans (B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6), are shown. Pipes and valves are labeled with numbers and letters. The plan also includes room numbers (e.g., 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.48, 2.49, 2.50, 2.51, 2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.60, 2.61, 2.62, 2.63, 2.64, 2.65, 2.66, 2.67, 2.68, 2.69, 2.70, 2.71, 2.72, 2.73, 2.74, 2.75, 2.76, 2.77, 2.78, 2.79, 2.80, 2.81, 2.82, 2.83, 2.84, 2.85, 2.86, 2.87, 2.88, 2.89, 2.90, 2.91, 2.92, 2.93, 2.94, 2.95, 2.96, 2.97, 2.98, 2.99, 3.00, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32, 3.33, 3.34, 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, 3.40, 3.41, 3.42, 3.43, 3.44, 3.45, 3.46, 3.47, 3.48, 3.49, 3.50, 3.51, 3.52, 3.53, 3.54, 3.55, 3.56, 3.57, 3.58, 3.59, 3.60, 3.61, 3.62, 3.63, 3.64, 3.65, 3.66, 3.67, 3.68, 3.69, 3.70, 3.71, 3.72, 3.73, 3.74, 3.75, 3.76, 3.77, 3.78, 3.79, 3.80, 3.81, 3.82, 3.83, 3.84, 3.85, 3.86, 3.87, 3.88, 3.89, 3.90, 3.91, 3.92, 3.93, 3.94, 3.95, 3.96, 3.97, 3.98, 3.99, 4.00, 4.01, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45, 4.46, 4.47, 4.48, 4.49, 4.50, 4.51, 4.52, 4.53, 4.54, 4.55, 4.56, 4.57, 4.58, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64, 4.65, 4.66, 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72, 4.73, 4.74, 4.75, 4.76, 4.77, 4.78, 4.79, 4.80, 4.81, 4.82, 4.83, 4.84, 4.85, 4.86, 4.87, 4.88, 4.89, 4.90, 4.91, 4.92, 4.93, 4.94, 4.95, 4.96, 4.97, 4.98, 4.99, 5.00, 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38, 5.39, 5.40, 5.41, 5.42, 5.43, 5.44, 5.45, 5.46, 5.47, 5.48, 5.49, 5.50, 5.51, 5.52, 5.53, 5.54, 5.55, 5.56, 5.57, 5.58, 5.59, 5.60, 5.61, 5.62, 5.63, 5.64, 5.65, 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70, 5.71, 5.72, 5.73, 5.74, 5.75, 5.76, 5.77, 5.78, 5.79, 5.80, 5.81, 5.82, 5.83, 5.84, 5.85, 5.86, 5.87, 5.88, 5.89, 5.90, 5.91, 5.92, 5.93, 5.94, 5.95, 5.96, 5.97, 5.98, 5.99, 6.00, 6.01, 6.02, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.07, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.27, 6.28, 6.29, 6.30, 6.31, 6.32, 6.33, 6.34, 6.35, 6.36, 6.37, 6.38, 6.39, 6.40, 6.41, 6.42, 6.43, 6.44, 6.45, 6.46, 6.47, 6.48, 6.49, 6.50, 6.51, 6.52, 6.53, 6.54, 6.55, 6.56, 6.57, 6.58, 6.59, 6.60, 6.61, 6.62, 6.63, 6.64, 6.65, 6.66, 6.67, 6.68, 6.69, 6.70, 6.71, 6.72, 6.73, 6.74, 6.75, 6.76, 6.77, 6.78, 6.79, 6.80, 6.81, 6.82, 6.83, 6.84, 6.85, 6.86, 6.87, 6.88, 6.89, 6.90, 6.91, 6.92, 6.93, 6.94, 6.95, 6.96, 6.97, 6.98, 6.99, 7.00, 7.01, 7.02, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.28, 7.29, 7.30, 7.31, 7.32, 7.33, 7.34, 7.35, 7.36, 7.37, 7.38, 7.39, 7.40, 7.41, 7.42, 7.43, 7.44, 7.45, 7.46, 7.47, 7.48, 7.49, 7.50, 7.51, 7.52, 7.53, 7.54, 7.55, 7.56, 7.57, 7.58, 7.59, 7.60, 7.61, 7.62, 7.63, 7.64, 7.65, 7.66, 7.67, 7.68, 7.69, 7.70, 7.71, 7.72, 7.73, 7.74, 7.75, 7.76, 7.77, 7.78, 7.79, 7.80, 7.81, 7.82, 7.83, 7.84, 7.85, 7.86, 7.87, 7.88, 7.89, 7.90, 7.91, 7.92, 7.93, 7.94, 7.95, 7.96, 7.97, 7.98, 7.99, 8.00, 8.01, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07, 8.08, 8.09, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.14, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 8.19, 8.20, 8.21, 8.22, 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.28, 8.29, 8.30, 8.31, 8.32, 8.33, 8.34, 8.35, 8.36, 8.37, 8.38, 8.39, 8.40, 8.41, 8.42, 8.43, 8.44, 8.45, 8.46, 8.47,

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1.80	Лестничная клетка №1	26.40	
1.81	Лестничная клетка №2	26.40	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.83	Лестничная клетка №4	17.94	
1.84	Лестничная клетка №5	17.94	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	
2.1	Вестибиль-насосный	143.52	
2.2	Уборная мужская	22.57	
2.3	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	Б4 Г-IIIа
2.4	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.5	Обеденный зал для прапорщиков на 68 посадочных мест	92.29	
2.6	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.7	Женская уборная	22.57	
2.8	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	Б4 Г-IIIа
2.9	Накопитель грязной посуды	40.41	
2.10	Моечная столовой посуды	81.20	
2.11	Кладовая столовой посуды	24.11	Б4 Г-IIIа
2.12	Коридор	68.86	
2.13	Электрощитовая	16.01	Б4 Г-IIIа
2.14	Класс подготовки поваров	36.70	
2.15	Кабинет начальника столовой	21.85	
2.16	Кладовая уборочного инвентаря	3.43	Б4 Г-IIIа
2.17	Уборная мужская	2.27	
2.18	Уборная женская	2.27	
2.19	Моечная кухонной посуды	24.06	
2.20	Горячий цех	289.65	Д
2.21	Помещение остывания сладких блюд	9.58	
2.22	Холодный цех	56.25	Д
2.23	Коридор	44.21	
2.24	Помещение для резки хлеба	27.46	Б3 Г-IIIа
2.25	Помещение приготовления хлеба	22.79	Д
2.26	Помещение для отдыха поваров	21.85	
2.27	Коридор	36.56	

Наименование	Обозначение
Повышающий трубопровод теплоснабжения теплоты к зданию и котлодому	— T12 —
Обратный трубопровод теплоснабжения теплоты к зданию и котлодому	— T22 —
Обратный клапан на плане	BSK 125
Узел задерживающий клапан на плане	
Канальный прямоусловный вентилятор на плане	
Канальный крышный вентилятор на плане	
Шумоглушитель	
вытяжной воздухоотводитель	
приточный воздухоотводитель	

1. Трассировку трубопроводов и высотные отметки уточнить по месту с учетом снежных и строительных конструкций.
2. Трубопроводы системы теплоснабжения от стен отнесены условно.
3. Все привязки уточнить при монтаже оборудования
4. Трубы теплоснабжения проложить на расстоянии 100 мм друг от друга
5. В местах обхода строительных конструкций в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотборники
6. Трубы проложить в теплоизоляционных трубах из вспененного полистирола

						З - 42/15-28-8-ИОСЧ.1					
						Объект строительства военного госпиталя №1 для 1бру ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черныя речка)					
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Страница	Листов	
Разраб. Н.Контроль ГПИ		Ширинин	Карпов	Млод	09.16	Содатная столовая на 750/1500 мест; кафе с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной - на 80 мест и магазином			P	5	6
		Науменко			09.16						
					09.16						
						План вентиляции 2 этажа.			ООО "ППСУ"		

									20
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы (кг)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Отопление								
1	Конвектор электрический	ЕВРОКОНС ЭВНС-1,0		«Евромаш» (Россия)	шт	4			
2	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (лев)	РОСТ К 33-600-400		«Ростерм» (Россия)	шт	4			
3	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-400		«Ростерм» (Россия)	шт	4			
4	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (лев)	РОСТ К 33-600-500		«Ростерм» (Россия)	шт	5			
5	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-500		«Ростерм» (Россия)	шт	5			
6	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (лев)	РОСТ К 33-600-600		«Ростерм» (Россия)	шт	7			
7	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-600		«Ростерм» (Россия)	шт	7			
8	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-800		«Ростерм» (Россия)	шт	8			
9	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-1100		«Ростерм» (Россия)	шт	11			
10	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-1200		«Ростерм» (Россия)	шт	12			
11	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-1400		«Ростерм» (Россия)	шт	14			
12	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (прав)	РОСТ К 33-600-1500		«Ростерм» (Россия)	шт	15			
13	Отопительный прибор панельный РОСТерм, тип К 33, Н = 600 мм (лев)	РОСТ К 33-600-1600		«Ростерм» (Россия)	шт	16			
14	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная обычная Ду	ГОСТ 3262-75							
	Ду 15				м	382.85			
15	Ду 20				м	290.29			
16	Ду 25				м	260.39			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

						3-42/15-28-8-ИОС4.1.С			
						Обустройство военного городка №1 для дру ОСК ЗВО по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дат				
Разработал	Южаков			09.16		Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином			Стадия
Разработал	Ширинкин			09.16					Лист
									Листов
ГИП	Науменко			09.16		Спецификация оборудования и материалов			ООО "ППСУ"
Н.контр	Карпов			09.16					
						Р	1	29	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.Инв.№						21	
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы (кг)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
17	Ду 32				м	742.43			
18	Ду 40				м	181.22			
	Теплоизоляционные трубки из вспененного полиэтилена			«Завод«ЛИТ» (Россия)					
19	22х25				м	380.77			
20	22х35				м	1.95			
21	22х35				м	0.13			
22	28х25				м	225.55			
23	28х35				м	41.34			
24	34х25				м	260.39			
25	44х30				м	710.32			
26	44х40				м	32.24			
27	48х30				м	144.17			
28	60х30				м	13.65			
29	Прямой термостатический клапан RA-DV с автоматическим регулятором расхода. Версия с термостатической головкой типа RA.	RA-DV П RA		«Danfoss»	шт	112			
30	Клапан запорный Ду 15				шт	112			
31	Вентиль запорный с плавной предварительной настройкой, тип USV-I Ду 40	USV-I		«Danfoss»	шт	4			
32	Ду25	USV-I		«Danfoss»	шт	1			
33	Воздухосборник горизонтальный			«Danfoss»	шт	112			
34	Воздухосборник автоматический			«Danfoss»	шт	48			
35	Краска для трубопроводов (Со1, Со2)	БТ-177 на лаке БТ-577 (ГОСТ 5631-79*)			м2	307			
36	Грунтовка для трубопроводов (Со1, Со2)	ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)			м2	154			

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	22
	Вентиляция								
	П1								
1	Установка приточная в комплекте:	ВЕРОСА-300-156-00-00-УЗ		ВЕЗА	шт.	1		Бланк-заказ П1	
2	комплект автоматики				шт.	1		от 24.02.2017	
3	узел обвязки калорифера				шт.	1			
4	Решетка регулируемая	АМР 400х250		Арктика	шт.	14			
5	Решетка регулируемая	АМР 500х150		Арктика	шт.	2			
6	Решетка регулируемая	АМР 200х100		Арктика	шт.	2			
7	Решетка регулируемая	АМР 300х100		Арктика	шт.	2			
8	Решетка регулируемая	АМР 300х150		Арктика	шт.	1			
9	Дроссель-клапан 300х250	ДК-300х250		Лиссант	шт.	1			
10	Клапан огнезадерживающий 1100х600	КЛОП-2(60)-НО-1100х600-МВ220		ВИНГС-М	шт.	1			
11	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 200х100				м	0,6		0,44 м²	
12	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 250х150				м	7,5		7,2 м²	
13	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 300х150				м	0,7		0,76 м²	
14	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 300х250				м	11,4		15,05 м²	
15	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400х250				м	19,2		29,96 м²	
16	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500х400				м	3,2		6,92 м²	
17	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500х500				м	3,2		7,68 м²	
18	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 600х500				м	3,2		8,45 м²	
19	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 600х600				м	3,3		9,51 м²	

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано			24								
			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			12	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 700х600				м	1,7		5,31 м²
			13	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 800х600				м	1,8		6,05 м²
			14	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 900х600				м	6,1		21,96 м²
			15	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 1000х600				м	27,9		107,14 м²
			16	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	130,3		
				ПЗ							
				1	Установка приточная в комплекте:	ВЕРОСА-500-407-01-00-УЗ		ВЕЗА	шт.	1	
Взаим. инв. №			2	комплект автоматики				шт.	1		от 24.02.2017
			3	узел обвязки калорифера				шт.	1		
			4	Решетка регулируемая	АМР 200х100		Арктика	шт.	1		
			5	Решетка регулируемая	АМР 600х600		Арктика	шт.	2		
			6	Решетка регулируемая	АМР 150х150		Арктика	шт.	1		
			7	Решетка регулируемая	АМР 200х100		Арктика	шт.	1		
			8	Решетка регулируемая	АМР 400х200		Арктика	шт.	2		
			9	Решетка регулируемая	АМР 600х200		Арктика	шт.	2		
			10	Дроссель-клапан 400х250	ДК-400х250		АРКТИКА	шт.	1		
			11	Дроссель-клапан 500х250	АВК-500х250		Лиссант	шт.	1		
Подп. и дата			12	Дроссель-клапан 600х600	ДК-600х600		Лиссант	шт.	2		
			13	Клапан огнезадерживающий 150х150	КЛОП-2(60)-НО-150х150-MB220		ВИНГС-М	шт.	1		
			14	Клапан огнезадерживающий 1200х600	КЛОП-2(60)-НО-1200х600-MB220		ВИНГС-М	шт.	2		
			15	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150х150				м	0,5		0,36 м²
Инв. № подл.											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-42/15-28-8-ИОС4.1.С		Лист
											5

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								Лист
								8
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод изготовитель	Едини- ца изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Решетка регулируемая	АМР 250х250		Арктика	шт.	2		
10	Решетка регулируемая	АМР 300х100		Арктика	шт.	3		
11	Решетка регулируемая	АМР 300х150		Арктика	шт.	1		
12	Решетка регулируемая	АМР 300х250		Арктика	шт.	1		
13	Решетка регулируемая	АМР 400х400		Арктика	шт.	7		
14	Решетка регулируемая	АМР 600х400		Арктика	шт.	1		
15	Дроссель-клапан 250х250	ДК 250х250		Лиссант	шт.	2		
16	Дроссель-клапан 300х250	ДК-300х250		Лиссант	шт.	1		
17	Дроссель-клапан 200х200	ДК-200х200		Лиссант	шт.	1		
18	Клапан огнезадерживающий Ø100	КЛОП-2(60)-НО-d100-MB220		ВИНГС-М	шт.	1		
19	Клапан огнезадерживающий 800х800	КЛОП-2(60)-НО-800х800-MB220		ВИНГС-М	шт.	1		
20	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	8,3		3,13 м²
21	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150х100				м	4,2		2,52 м²
22	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 200х100				м	6		4,32 м²
23	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 200х200				м	2		1,92 м²
24	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 250х100				м	1,9		1,6 м²
25	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 250х150				м	14,5		13,92 м²
26	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 250х250				м	52,7		63,24 м²
27	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 300х100				м	13,7		13,16 м²

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

									33				
				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				10	Дроссель-клапан Ø250	ДК-250		Лиссант	шт.	1			
				11	Дроссель-клапан Ø400	ДК-400		Лиссант	шт.	1			
				12	Клапан огнезадерживающий Ø100	КЛОП-2(60)-НО-d100-MB220		ВИНГС-М	шт.	1			
				13	Клапан огнезадерживающий Ø125	КЛОП-2(60)-НО-d125-MB220		ВИНГС-М	шт.	7			
				14	Клапан огнезадерживающий Ø250	КЛОП-2(60)-НО-d250-MB220		ВИНГС-М	шт.	1			
				15	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	0,3		0,12 м²	
				16	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				м	30,2		14,24 м²	
Согласовано				17	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø200				м	14,6		11,01 м²	
				18	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	32,7		30,82 м²	
				19	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				м	2,7		3,21 м²	
				20	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø400				м	1,1		1,66 м²	
				21	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø630				м	0,5		1,19 м²	
				22	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150x100				м	3,8		2,28 м²	
	Взам. инв.№		23	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 200x100				м	0,1		0,08 м²		
	Подп. и дата		24	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x200				м	3,6		5,19 м²		
		25	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x300				м	2,1		3,53 м²			
	Инв. № подл.												
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	3-42/15-28-8-ИОС4.1.С			Лист
													14

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	38
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,9мм 1100x1100				м	3,6		19,01 м ²	
27	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	114,7			
	В7								
1	Вентилятор канальный в шумоизолированном корпусе	Канал-ПКВ-Ш-60-30-4-380		ВЕЗА	шт.	1			
2	Шумоглушитель канальный пластинчатый 600x300	Канал-ГКП-60-30		ВЕЗА	шт.	2			
3	Решетка регулируемая	АРР 400x200		Арктика	шт.	4			
4	Решетка выброса воздуха 300x600	АРН 300x600		Арктика	шт.	1			
5	Клапан унифицированный канальный воздушный	Канал-Регуляр-60-30-M220		ВЕЗА	шт.	1			
6	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 400x200				м	0,2		0,29 м ²	
7	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 500x300				м	8,9		17,09 м ²	
8	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 600x300				м	3,8		8,21 м ²	
9	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	16,7			
	В8								
1	Вентилятор канальный в шумоизолированном корпусе	Канал-ПКВ-Ш-60-30-4-380		ВЕЗА	шт.	1			
2	Шумоглушитель канальный пластинчатый 600x300	Канал-ГКП-60-30		ВЕЗА	шт.	2			
3	Решетка регулируемая	АРР 300x100		Арктика	шт.	2			
4	Решетка выброса воздуха 600x300	АРН 600x300		Арктика	шт.	1			
5	Клапан унифицированный канальный воздушный	Канал-Регуляр-60-30-M220		ВЕЗА	шт.	1			
6	Дроссель-клапан Ø250	ДК-250		Лиссант	шт.	3			
7	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	2,5		2,36 м ²	
</									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Решетка регулируемая	АМР 150х150		Арктика	шт.	1		
7	Решетка регулируемая	АМР 200х150		Арктика	шт.	1		
8	Решетка регулируемая	АМР 250х200		Арктика	шт.	1		
9	Решетка регулируемая	АМР 300х150		Арктика	шт.	1		
10	Решетка регулируемая	АМР 300х250		Арктика	шт.	1		
11	Решетка регулируемая	АМР 400х250		Арктика	шт.	2		
12	Дроссель-клапан 300х150	ДК-300х150		Лиссант	шт.	1		
13	Дроссель-клапан Ø160	ДК-160		Лиссант	шт.	1		
14	Дроссель-клапан Ø250	ДК-250		Лиссант	шт.	13		
15	Дроссель-клапан Ø315	ДК-315		Лиссант	шт.	3		
16	Клапан обратный	КОП-1000х600		Лиссант	шт.	1		
17	Клапан огнезадерживающий Ø100	КЛОП-2(60)-НО-d100-MB220		ВИНГС-М	шт.	3		
18	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø100				м	19,6		7,39 м²
19	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				м	3,6		2,18 м²
20	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø250				м	34,2		32,24 м²
21	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø315				м	4,2		4,99 м²
22	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø355				м	0,4		0,54 м²
23	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø710				м	0,1		0,27 м²
24	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150х100				м	2		1,2 м²
25	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм 150х150				м	1,4		1,01 м²

Изм.

Кол.лч

Лист

№ док

Подп.

Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1.С

Лист
23

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано										47
	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		У1								
	1	Завеса воздушная водяная	КЭВ-175П5060W		Тепломаш	шт.	1			
	2	Узел смесительный	21Н		Тепломаш	шт.	1			
	3	Пульт управления	Блок-WA		Тепломаш	шт.	1			
		У2								
	1	Завеса воздушная электрическая	КЭВ-24П4042Е		Тепломаш	шт.	2			
		Теплоснабжение калориферов								
		Труба стальная водогазопроводная оцинкованная обычная Ду	ГОСТ 3262-75							
	1	Ду 32				м	80			
		Теплоизоляционные трубки из вспененного полиэтилена			«Завод«ЛИТ» (Россия)					
	2	42/20-2				шт.	40			
	3	160/25-2				шт.	40			
	4	133/25-2				шт.	13			
	5	110/25-2				шт.	12			
	6	89/25-2				шт.	7			
	7	76/25-2				шт.	85			
		Труба стальная электросварная прямошовная								
	8	Ду 150				м	80			
	9	Ду 125				м	25			
	10	Ду 100				м	23			
	11	Ду 80				м	13			
	12	Ду 65				м	170			
13	Клапан запорный Ду 150	JIP FF	065N9550	Danfoss	шт	2				
14	Клапан запорный Ду 65	JIP FF	065N9546	Danfoss	шт	2				
15	Клапан балансировочный Ду65 с изм. ниппелями	MSV-F2 Leno	003Z1062	Danfoss	шт	2				
16	Клапан балансировочный Ду150 с изм. ниппелями	MSV-F2 Leno	003Z1075	Danfoss	шт	2				
										Лист
										28

						3-42/15-28-8-ИОС4.1.С				
Изм.	Кол.ц	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Теплотехнический расчет.

Температура воздуха в помещении	18 °С
Средняя температура отопительного периода	-1,3 °С
Температура наружного воздуха	-24 °С
Относительная влажность в помещении	55 %
Отопительный период	213 сутки

Тип здания (помещения)	Общественное, админ-бытовое.
Ограждение для определения коэффициента n	Нар.стены и покрытия(в т.ч. вентилируемые нар.возд.), фонари, перекрытия чердач. и над проездами
Ограждение для определения требуемого термическ. сопротивления $R_{тр}$.	Стены
Ограждение для определения нормируемого перепада температур между $t_{в}$ и $t_{пав}$	Наружные стены

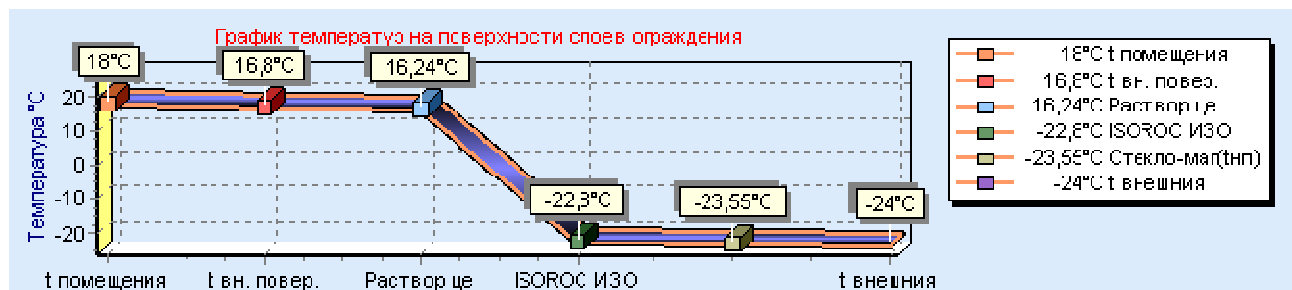
ГСОП	4111 °С * сутки
Температура точки росы	8,6 °С
Нормируемый перепад температур помещения и поверхности ограждения	4,5 °С
Коэффициент n	1,0
Температура на внутр. поверхности	16,8 °С
Температура на внутр. поверхности наружн. угла	15,1 °С

а) Условия энергосбережения.	2,4 (м²*°С)/Вт
б) Условия комфорт-и и сангигиены $R_{тр}$	1,1 (м²*°С)/Вт
Принято за расчётное $R_{тр}$	2,4 (м²*°С)/Вт
Фактическое общее сопротивление	4,0 (м²*°С)/Вт

Ограждение: Стена столовая

Фактический тепловой поток с 1 м² 10,5 (м²*°С)/Вт

№	t °С	Наименование слоя	Толщина, мм	Вт/(Мх°С), коэф. теплопроводности
-	-3,04	Козф-т теплоотдачи у внутренней поверхности	-	8,7
1	0	Железобетон	200	1,92
2	0	Плиты минераловатные PAROC WAS 35 / WAS 35t	150	0,04
-		Козф-т теплоотдачи у наружной поверхности	-	23



1

Фактическое термическое сопротивление теплопередаче:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Лист

1

$$Ro = \frac{1}{\alpha_i} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + \frac{1}{\alpha_e} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,15}{0,04} + \frac{0,01}{0,14} + \frac{1}{23} = 4,0 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

50

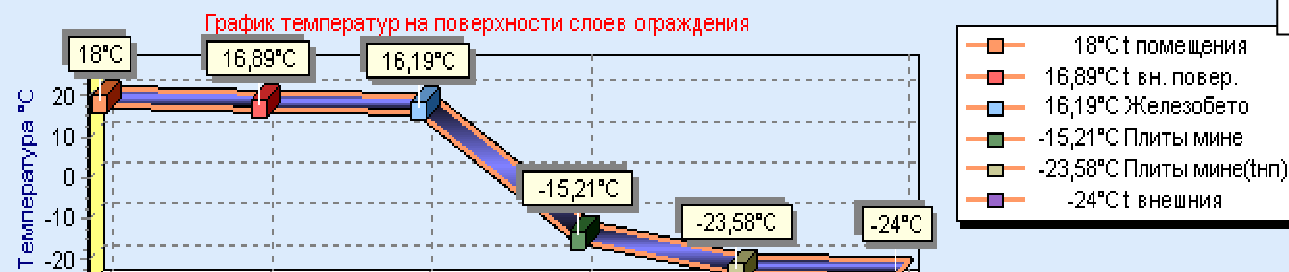
$$Ro_{\text{факт.}} = 4,0 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

Поскольку стены здания имеют однородную многослойную структуру, то при наличии оконных проемов, образующих в стенах оконные откосы, коэффициент теплотехнической однородности наружных стен принят $\gamma = 0,9$

$$Ro_{\text{факт.}} = 4,0 \times 0,9 = 3,6 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт},$$

при этом обеспечено $Ro_{\text{факт.}} = 3,4 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт} > R_{\text{тп}} = 2,4 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$

Температура воздуха в помещении	18 °C			
Средняя температура отопительного периода	-1,3 °C			
Температура наружного воздуха	-24 °C			
Относительная влажность в помещении	55 %			
Отопительный период	213 сутки			
Тип здания (помещения)	Общественное, админ-бытовое.			
Ограждение для определения коэффициента η	Перекрытия над холод.подв., соообщ. с нар. воздухом; перекрытия чердачные			
Ограждение для определения требуемого термическ. сопротивления $R_{тр}$.	Покрывтия			
Ограждение для определения нормируемого перепада температур между $t_{в}$ и $t_{пов}$	Покрывтия и чердачные перекрытия			
ГСОП	4111 °C * сутки			
Температура точки росы	8,6 °C			
Нормируемый перепад температур помещения и поверхности ограждения	4,0 °C			
Коэффициент η	0,9			
Температура на внутр. поверхности	17,0 °C			
Температура на внутр. поверхности наружн. угла	15,4 °C			
а) Условия энергосбережения.	2,4 (м²*°C)/Вт			
б) Условия комфорт-и и сангигиены. $R_{тр}$	1,1 (м²*°C)/Вт			
Принято за расчётное $R_{тр}$	2,4 (м²*°C)/Вт			
Фактическое общее сопротивление	4,9 (м²*°C)/Вт			
Ограждение: Кровля столовой				
Фактический тепловой поток с 1 м2				
8,6 (м²*°C)/Вт				
№	t °C	Наименование слоя	Толщина, мм	Вт/(Мх°C), коэф. теплопроводности
-	-3,04	Козф-т теплоотдачи у внутренней поверхности	-	8,7
1	0	Железобетон	200	1,92
2	0	Плиты минераловатные РУФ БАТТС В	50	0,045
3	0	Плиты минераловатные PAROC SSB 1	150	0,043
-		Козф-т теплоотдачи у наружной поверхности	-	23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись
3-42/15-28-8-ИОС4.1				Лист
				2



Фактическое термическое сопротивление теплопередаче:

$$Ro = \frac{1}{\alpha_i} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + \frac{1}{\alpha_e} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,2}{1,92} + \frac{0,15}{0,045} + \frac{0,05}{0,043} + \frac{1}{23} = 4,9 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

$$Ro_{\text{факт.}} = 4,9 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

при этом обеспечено $Ro_{\text{факт.}} = 4,9 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт} > R_{\text{тп}} = 2,4 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Б

УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОПOTЕРЬ

УКРУПНЕННЫЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОПOTEPЬ																						
№ по плану	Наименование помещения	Площадь	Наименование ограждающей конструкции		Ориентация по сторонам горизонта	Геометрические размеры ограждающих конструкций				$t_{вн}$	Δt	R	k	n	$Q_{осн}, Вт$	Добавочные теплопотери β			$Q_{ок\delta}, Вт$	$Q_{полн}, Вт$	$Q_{вент}$ (инфильтрации), $Вт$	$Q_{расч}, Вт$
						$a, м$	$b, м$	количество	$F, м^2$							на ориентацию по сторонам горизонта	прочие (двери 300% ворота 500%)	коэф. $(1+S_b)$				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Первый этаж																						
1.1	Тамбур	11.64	НС*	юв	6.1	4.5		5.5	18	42	3.600	0.278	1	64	0.05	0	1.1	67	3917	392	4309	
			ОК	юв	6.1	3.6	1	15.4	18	42	0.500	2.000	1	1290	0.05	0	1.1	1355				
			Дн	юв	1.5	2.2	2	6.6	18	42	0.500	2.000	1	554	0.05	3	4.1	2245				
			Пл1		2.0	6.1		12.2	18	42	2.100	0.476	1	244	0.00	0	1	244				
			Пл2		0.1	6.1		0.6	18	42	4.300	0.233	1	6	0.00	0	1	6				
1.2	Вестибюль	130.87	НС*	юв	23.8	4.5		68.9	18	42	3.600	0.278	1	804	0.05	0	1.1	845	5665	566	6231	
			ОК	юв	5.3	3.6		19.1	18	42	0.500	2.000	1	1603	0.05	0	1.1	1683				
			ОК	юв	5.3	3.6		19.1	18	42	0.500	2.000	1	1603	0.05	0	1.1	1683				
			Пл1					36.6	18	42	2.100	0.476	1	732	0.00	0	1	732				
			Пл2					49.8	18	42	4.300	0.233	1	486	0.00	0	1	486				
			Пл3					48.3	18	42	8.600	0.116	1	236	0.00	0	1	236				
1.3	Тамбур	4.86	НС*	юв	3.4	4.5		11.8	18	42	3.600	0.278	1	138	0.05	0	1.1	144	1673	167	1840	
			НС*	св	1.9	4.5		8.6	18	42	3.600	0.278	1	100	0.10	0	1.1	110				
			Дн	св	1.3	2.7		3.5	18	42	0.500	2.000	1	295	0.10	3	4.1	1209				
			Пл1					10.5	18	42	2.100	0.476	1	210	0.00	0	1	210				
1.4	Гардероб	7,24	НС*	юв	0.7	4.5		3.2	18	42	3.600	0.278	1	37	0.05	0	1.1	39	164	16	180	
			Пл1					4.6	18	42	2.100	0.476	1	92	0.00	0	1	92				
			Пл2					3.4	18	42	4.300	0.233	1	33	0.00	0	1	33				
1.5	Кладовая уборочного инвентаря	4,05	НС*		0.0	4.5		0.0	16	40	3.600	0.278	1	0	0.00	0	1	0	48	5	53	
			Пл1					0.4	16	40	2.100	0.476	1	8	0.00	0	1	8				
			Пл2					4.4	16	40	4.300	0.233	1	41	0.00	0	1	41				
1.6	Мужская уборная	3,52	НС*		0.0	4.5		0.0	20	44	3.600	0.278	1	0	0.00	0	1	0	60	6	66	

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1

			Пл1					1.8	20	44	2.100	0.476	1	38	0.00	0	1	38			
			Пл2					2.2	20	44	4.300	0.233	1	22	0.00	0	1	22			
1.7	Женская уборная	5,04	Пл1					4.0	20	44	2.100	0.476	1	83	0.00	0	1	83	107	11	118
			Пл2					2.4	20	44	4.300	0.233	1	24	0.00	0	1	24			
1.8	Вестибюль	25,97	НС*	св	3.0	4.5		10.9	18	42	3.600	0.278	1	128	0.10	0	1.1	140	642	64	706
			ОК	св	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.10	0	1.1	249			
			Пл1					6.3	18	42	2.100	0.476	1	126	0.00	0	1	126			
			Пл2					7.0	18	42	4.300	0.233	1	68	0.00	0	1	68			
			Пл3					10.1	18	42	8.600	0.116	1	49	0.00	0	1	49			
			Пл4					3.0	18	42	14.200	0.070	1	9	0.00	0	1	9			
1.9	Торговый зал с буфетом на 80 посадочных мест	172,68	НС*	св	11.8	4.5		42.2	18	42	3.600	0.278	1	492	0.10	0	1.1	541	2697	270	2967
			ОК	св	1.5	1.8	4	10.8	18	42	0.500	2.000	1	907	0.10	0	1.1	998			
			Пл1					24.5	18	42	2.100	0.476	1	491	0.00	0	1	491			
			Пл2					24.5	18	42	4.300	0.233	1	240	0.00	0	1	240			
			Пл3					24.5	18	42	8.600	0.116	1	120	0.00	0	1	120			
			Пл4					104.0	18	42	14.200	0.070	1	308	0.00	0	1	308			
1.10	Комната отдыха	36,31	Пл4					36.3	20	44	14.200	0.070	1	113	0.00	0	1	113	113	11	124
1.11	Моечная столовой посуды	18,55	Пл4					18.6	18	42	14.200	0.070	1	55	0.00	0	1	55	55	5	60
1.12	Догоготовочный цех	18,63	НС*	св	3.0	4.5		11.2	18	42	3.600	0.278	1	131	0.10	0	1.1	144	578	58	636
			ОК	св	0.7	1.8	2	2.4	18	42	0.500	2.000	1	203	0.10	0	1.1	223			
			Пл1					6.0	18	42	2.100	0.476	1	120	0.00	0	1	120			
			Пл2					6.0	18	42	4.300	0.233	1	59	0.00	0	1	59			
			Пл3					6.0	18	42	8.600	0.116	1	29	0.00	0	1	29			
			Пл4					1.2	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
1.13	Моечная столовой посуды	10,12	Пл2					3.8	18	42	4.300	0.233	1	37	0.00	0	1	37	72	7	79
			Пл3					6.3	18	42	8.600	0.116	1	31	0.00	0	1	31			
			Пл4					1.3	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
1.14	Кладовая чайной	21,44	Пл4					21.4	18	42	14.200	0.070	1	63	0.00	0	1	63	63	6	70
1.15	Кладовая магазина	18,79	Пл4					18.8	18	42	14.200	0.070	1	56	0.00	0	1	56	56	6	61
1.16	Кладовая магазина	18,27	Пл4					18.3	18	42	14.200	0.070	1	54	0.00	0	1	54	54	5	59
1.17	Торговый зал	76,00	Пл4					76.0	18	42	14.200	0.070	1	225	0.00	0	1	225	225	22	247
1.18	Тамбур	4.86	НС*	юв	2.0	4.5		6.5	18	42	3.600	0.278	1	76	0.05	0	1.1	80	1293	129	1423
			НС*	юз	3.3	4.5		14.9	18	42	3.600	0.278	1	173	0.00	0	1	173			

Инв. № инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.цч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Лист

2

			Дн	юз	1.3	2.1		2.7	18	42	0.500	2.000	1	224	0.00	3	4	895			
			Пл1					7.2	18	42	2.100	0.476	1	145	0.00	0	1	145			
1.19	Гардероб	3,52	НС*	юв	0.5	4.5		2.3	20	44	3.600	0.278	1	28	0.05	0	1.1	29	170	17	187
			Пл1					5.5	20	44	2.100	0.476	1	114	0.00	0	1	114			
			Пл2					2.6	20	44	4.300	0.233	1	27	0.00	0	1	27			
1.20	Кладовая уборочного инвентаря	4,05	Пл2					4.1	18	42	4.300	0.233	1	40	0.00	0	1	40	40	4	44
1.21	Мужская уборная	3,52	Пл2					1.8	20	44	4.300	0.233	1	18	0.00	0	1	18	28	3	30
			Пл3					1.8	20	44	8.600	0.116	1	9	0.00	0	1	9			
1.22	Женская уборная	5,03	Пл3					6.0	18	42	8.600	0.116	1	29	0.00	0	1	29	33	3	36
			Пл4					1.2	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
1.23	Вестибюль	25,97	НС*	юз	3.0	4.5		10.9	18	42	3.600	0.278	1	128	0.00	0	1	128	607	61	667
			ОК	юз	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.00	0	1	227			
			Пл1					6.3	18	42	2.100	0.476	1	126	0.00	0	1	126			
			Пл2					7.0	18	42	4.300	0.233	1	68	0.00	0	1	68			
			Пл3					10.1	18	42	8.600	0.116	1	49	0.00	0	1	49			
			Пл4					3.0	18	42	14.200	0.070	1	9	0.00	0	1	9			
1.24	Офицерский зал на 50 посадочных мест	133,74	НС*	юз	9.8	4.5		35.9	18	42	3.600	0.278	1	419	0.00	0	1	419	2006	201	2207
			ОК	юз	1.5	1.8	3	8.1	18	42	0.500	2.000	1	680	0.00	0	1	680			
			Пл1					19.6	18	42	2.100	0.476	1	392	0.00	0	1	392			
			Пл2					19.6	18	42	4.300	0.233	1	191	0.00	0	1	191			
			Пл3					19.6	18	42	8.600	0.116	1	96	0.00	0	1	96			
			Пл4					77.0	18	42	14.200	0.070	1	228	0.00	0	1	228			
1.25	Моечная столовой посуды	18,01	Пл4					18.0	20	44	14.200	0.070	1	56	0.00	0	1	56	56	6	61
1.26	Тамбур	1,95	НС*	св	1.6	4.5		3.6	18	42	3.600	0.278	1	41	0.10	0	1.1	46	1309	131	1440
			Дн	св	2.7	1.3		3.5	18	42	0.500	2.000	1	295	0.10	3	4.1	1209			
			Пл1					2.7	18	42	2.100	0.476	1	54	0.00	0	1	54			
1.27	Технический холл	25,97	Пл2					3.3	18	42	4.300	0.233	1	32	0.00	0	1	32	233	23	257
			Пл3					3.1	18	42	8.600	0.116	1	15	0.00	0	1	15			
			Пл4					62.8	18	42	14.200	0.070	1	186	0.00	0	1	186			
1.28	Комната оператора СКУД	8,17	НС*	св	3.2	4.5		11.7	18	42	3.600	0.278	1	137	0.10	0	1.1	150	553	55	609
			ОК	св	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.10	0	1.1	249			
			Пл1					6.6	18	42	2.100	0.476	1	132	0.00	0	1	132			
			Пл2					2.3	18	42	4.300	0.233	1	22	0.00	0	1	22			

1.29	Серверная	7,59	Пл4					7.6	16	40	14.200	0.070	1	21	0.00	0	1	21	21	2	24
1.30	Помещение для ремонта оборудования и инвентаря	16,89	Пл4					16.9	18	42	14.200	0.070	1	50	0.00	0	1	50	50	5	55
1.31	Кладовая запчастей	11,76	Пл4					11.8	18	42	14.200	0.070	1	35	0.00	0	1	35	35	3	38
1.32	Коридор	60,30	Пл4					60.3	18	42	14.200	0.070	1	178	0.00	0	1	178	178	18	196
1.33	Помещение для временного хранения пищевых отходов	15,05	Пл4					15.1	18	42	14.200	0.070	1	45	0.00	0	1	45	45	4	49
1.34	Кладовая грязного белья	8,19	Пл4					8.2	18	42	14.200	0.070	1	24	0.00	0	1	24	24	2	27
1.35	Помещение для стирки спецодежды	10,3	Пл4					10.3	18	42	14.200	0.070	1	30	0.00	0	1	30	30	3	34
1.36	Кладовая чистого белья	10,74	Пл4					10.7	18	42	14.200	0.070	1	32	0.00	0	1	32	32	3	35
1.37	Гардероб персонала мужской	19,77	Пл4					19.8	22	46	14.200	0.070	1	64	0.00	0	1	64	64	6	70
1.38 -1.43	Душевая	8,29	Пл4					8.3	25	49	14.200	0.070	1	29	0.00	0	1	29	29	3	31
1.40	Гардероб персонала женский	19,24	Пл4					19.2	18	42	14.200	0.070	1	57	0.00	0	1	57	57	6	63

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.цч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Лист

4

1.44	Комната суточного наряда с гардеробом	27,67	Пл4					27.7	18	42	14.200	0.070	1	82	0.00	0	1	82	82	8	90
1.45	Комната личной гигиены женщин	4,45	Пл4					4.5	22	46	14.200	0.070	1	14	0.00	0	1	14	14	1	16
1.46	Уборная женская	4,90	Пл4					4.9	20	44	14.200	0.070	1	15	0.00	0	1	15	15	2	17
1.47	Кладовая уборочного инвентаря	4,17	Пл4					4.2	18	42	14.200	0.070	1	12	0.00	0	1	12	12	1	14
1.48	Уборная мужская	9,85	Пл4					9.9	20	44	14.200	0.070	1	31	0.00	0	1	31	31	3	34
1.49	Загрузочная	36,29	НС*	св	5.8	4.5		21.9	16	40	3.600	0.278	1	243	0.10	0	1.1	267	2033	0	2033
			ДН	св	2.0	2.1		4.2	16	40	0.500	2.000	1	336	0.10	3	4.1	1378			
			Пл1					11.6	16	40	2.100	0.476	1	221	0.00	0	1	221			
			Пл2					11.6	16	40	4.300	0.233	1	108	0.00	0	1	108			
			Пл3					11.6	16	40	8.600	0.116	1	54	0.00	0	1	54			
			Пл4					2.0	16	40	14.200	0.070	1	6	0.00	0	1	6			
1.50	Помещение хранение оборотной тары	15,23	НС*	св	4.3	4.5		19.4	18	42	3.600	0.278	1	226	0.10	0	1.1	248	494	0	494
			Пл1					8.6	18	42	2.100	0.476	1	172	0.00	0	1	172			
			Пл2					7.5	18	42	4.300	0.233	1	73	0.00	0	1	73			
1.51	Моечная оборотной тары	9,72	Пл3					8.6	18	42	8.600	0.116	1	42	0.00	0	1	42	47	5	52
			Пл4					1.7	18	42	14.200	0.070	1	5	0.00	0	1	5			
1.52	Электрощитовая	16,01	НС*	св	2.6	4.5		11.8	18	42	3.600	0.278	1	138	0.10	0	1.1	152	338	0	338
			Пл1					5.3	18	42	2.100	0.476	1	105	0.00	0	1	105			
			Пл2					5.3	18	42	4.300	0.233	1	51	0.00	0	1	51			
			Пл3					5.3	18	42	8.600	0.116	1	26	0.00	0	1	26			
			Пл4					1.2	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
1.53	Кладовая сыпучих продуктов	33,77	Пл4					33.8	18	42	14.200	0.070	1	100	0.00	0	1	100	100	10	110

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

1.54	Кладовая сухих продуктов	25,35	Пл4					25.4	18	42	14.200	0.070	1	75	0.00	0	1	75	75	7	82
1.55	Кладовая масел и консервов	30,33	Пл4					30.3	18	42	14.200	0.070	1	90	0.00	0	1	90	90	9	99
1.56	Кладовая сухих продуктов	9,62	Пл4					9.62	18	42	14.200	0.070	1	404	0.00	0	1	404	404	40	444
1.57	Кладовая масел и консервов	7,17	Пл4					7.2	18	42	14.200	0.070	1	21	0.00	0	1	21	21	2	23
1.58	Загрузочная	36,29	НС*	св	2.2	4.5		7.1	16	40	3.600	0.278	1	79	0.10	0	1.1	87	1688	169	1857
			ОК	св	1.5	1.8	1	2.7	16	40	0.500	2.000	1	216	0.10	0	1.1	238			
			НС*	юз	2.2	4.5		5.1	16	40	3.600	0.278	1	57	0.00	0	1	57			
			ОК	юз	1.5	1.8	1	2.7	16	40	0.500	2.000	1	216	0.00	0	1	216			
			Пл1					8.8	16	40	2.100	0.476	1	168	0.00	0	1	168			
			Пл2					8.8	16	40	4.300	0.233	1	82	0.00	0	1	82			
			Пл3					8.8	16	40	8.600	0.116	1	41	0.00	0	1	41			
			Пл4					284.0	16	40	14.200	0.070	1	800	0.00	0	1	800			
1.59	Машинное отделение	8.91	Пл4					8.9	16	40	14.200	0.070	1	25	0.00	0	1	25	25	3	28
1.60	Овощной цех с помещением для первичной обработки овощей	58.8	НС*	св	9.6	4.5		17.8	16	40	3.600	0.278	1	198	0.10	0	1.1	218	1575	157	1732
			ОК	св	1.5	1.8	3	8.1	16	40	0.500	2.000	1	648	0.10	0	1.1	713			
			Пл1					19.2	16	40	2.100	0.476	1	366	0.00	0	1	366			
			Пл2					19.2	16	40	4.300	0.233	1	179	0.00	0	1	179			
			Пл3					19.2	16	40	8.600	0.116	1	89	0.00	0	1	89			
			Пл4					3.8	16	40	14.200	0.070	1	11	0.00	0	1	11			
1.61	Кладовая уборочного инвентаря	3.44	Пл2					3.5	16	40	4.300	0.233	1	32	0.00	0	1	32	36	4	39
			Пл3					0.7	16	40	8.600	0.116	1	3	0.00	0	1	3			
1.62	Уборная мужская	2.27	Пл2					2.0	18	42	4.300	0.233	1	20	0.00	0	1	20	23	2	25
			Пл3					0.7	18	42	8.600	0.116	1	3	0.00	0	1	3			
1.63	Уборная женская	2.27	Пл2					2.0	18	42	4.300	0.233	1	20	0.00	0	1	20	23	2	25
			Пл3					0.7	18	42	8.600	0.116	1	3	0.00	0	1	3			
1.64	Помещение водомерного узла	14.9	НС*	сз	4.7	4.5		19.1	12	36	3.600	0.278	1	191	0.10	0	1.1	210	600	60	660
			ДН	сз	2.1	1.0	1	2.1	12	36	0.500	2.000	1	151	0.10	0	1.1	166			
			Пл1					9.5	12	36	2.100	0.476	1	163	0.00	0	1	163			
			Пл2					7.3	12	36	4.300	0.233	1	61	0.00	0	1	61			

1.65	ИТП	31.2	НС*	сз	4.3	4.5		17.3	12	36	3.600	0.278	1	173	0.10	0	1.1	190	1194	119	1314
			ДН	сз	2.1	1.0	1	2.1	12	36	0.500	2.000	1	151	0.10	3	4.1	620			
			Пл1					7.8	12	36	2.100	0.476	1	134	0.00	0	1	134			
			Пл2					19.2	12	36	4.300	0.233	1	161	0.00	0	1	161			
			Пл3					19.2	12	36	8.600	0.116	1	80	0.00	0	1	80			
			Пл4					3.8	12	36	14.200	0.070	1	10	0.00	0	1	10			
1.65	Моечная кухонной посуды	31.2	НС*	сз	4.3	4.5		17.3	18	42	3.600	0.278	1	201	0.10	0	1.1	221	1393	139	1532
			ДН	сз	2.1	1.0	1	2.1	18	42	0.500	2.000	1	176	0.10	3	4.1	723			
			Пл1					7.8	18	42	2.100	0.476	1	156	0.00	0	1	156			
			Пл2					19.2	18	42	4.300	0.233	1	188	0.00	0	1	188			
			Пл3					19.2	18	42	8.600	0.116	1	94	0.00	0	1	94			
			Пл4					3.8	18	42	14.200	0.070	1	11	0.00	0	1	11			
1.66	Мясной цех	53.1	НС*	сз	9.5	4.5		34.8	18	42	3.600	0.278	1	406	0.10	0	1.1	446	1829	183	2012
			ОК	сз	1.5	1.8	3	8.1	18	42	0.500	2.000	1	680	0.10	0	1.1	748			
			Пл1					18.6	18	42	2.100	0.476	1	373	0.00	0	1	373			
			Пл2					17.7	18	42	4.300	0.233	1	173	0.00	0	1	173			
			Пл3					15.5	18	42	8.600	0.116	1	76	0.00	0	1	76			
			Пл4					4.4	18	42	14.200	0.070	1	13	0.00	0	1	13			
1.67	Рыбный цех	42.2	НС*	сз	7.7	4.5		26.3	18	42	3.600	0.278	1	307	0.10	0	1.1	338	1602	160	1762
			ОК	сз	1.5	1.8	3	8.1	18	42	0.500	2.000	1	680	0.10	0	1.1	748			
			Пл1					15.4	18	42	2.100	0.476	1	307	0.00	0	1	307			
			Пл2					14.1	18	42	4.300	0.233	1	138	0.00	0	1	138			
			Пл3					12.3	18	42	8.600	0.116	1	60	0.00	0	1	60			
			Пл4					3.5	18	42	14.200	0.070	1	10	0.00	0	1	10			
1.68	Цех обработки яйца	25.9	НС*	сз	4.2	4.5		16.2	18	42	3.600	0.278	1	189	0.10	0	1.1	208	771	77	848
			ОК	сз	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.10	0	1.1	249			
			Пл1					8.4	18	42	2.100	0.476	1	168	0.00	0	1	168			
			Пл2					11.1	18	42	4.300	0.233	1	108	0.00	0	1	108			
			Пл3					7.7	18	42	8.600	0.116	1	38	0.00	0	1	38			
1.69	Цех мучных изделий	48	НС*	юз	7.4	4.5		27.9	18	42	3.600	0.278	1	326	0.00	0	1	326	1321	132	1453
			ОК	юз	1.5	1.8	2	5.4	18	42	0.500	2.000	1	454	0.00	0	1	454			
			Пл1					14.8	18	42	2.100	0.476	1	296	0.00	0	1	296			
			Пл2					14.8	18	42	4.300	0.233	1	145	0.00	0	1	145			
			Пл3					16.9	18	42	8.600	0.116	1	83	0.00	0	1	83			
			Пл4					6.3	18	42	14.200	0.070	1	19	0.00	0	1	19			
1.70	Помещение для хранения хлеба	23.3	НС*	юз	4.9	4.5		16.4	18	42	3.600	0.278	1	192	0.00	0	1	192	951	95	1046
			ОК	юз	1.5	1.8	2	5.4	18	42	0.500	2.000	1	454	0.00	0	1	454			

			Пл1					9.7	18	42	2.100	0.476	1	194	0.00	0	1	194			
			Пл2					7.4	18	42	4.300	0.233	1	73	0.00	0	1	73			
			Пл3					6.9	18	42	8.600	0.116	1	34	0.00	0	1	34			
			Пл4					1.8	18	42	14.200	0.070	1	5	0.00	0	1	5			
1.71	Моечная кухонной посуды	15.1	НС*	юз	2.5	4.5		8.6	18	42	3.600	0.278	1	100	0.00	0	1	100	505	50	555
			ОК	юз	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.00	0	1	227			
			Пл1					5.0	18	42	2.100	0.476	1	100	0.00	0	1	100			
			Пл2					5.0	18	42	4.300	0.233	1	49	0.00	0	1	49			
			Пл3					5.0	18	42	8.600	0.116	1	24	0.00	0	1	24			
			Пл4					1.7	18	42	14.200	0.070	1	5	0.00	0	1	5			
1.72- 1.74	Мойка емкостей караула и лазарета, Тамбур, Экспедиция	15.1	НС*	юз	4.0	4.5		15.4	18	42	3.600	0.278	1	180	0.00	0	1	180	1346	135	1481
			ДН	юз	1.3	2.1	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	229	0.00	3	4	917			
			Пл1					8.0	18	42	2.100	0.476	1	160	0.00	0	1	160			
			Пл2					8.0	18	42	4.300	0.233	1	78	0.00	0	1	78			
			Пл3					2.3	18	42	8.600	0.116	1	11	0.00	0	1	11			
1.75	Горячий цех	40.7	НС*	юз	2.5	4.5		5.9	18	42	3.600	0.278	1	68	0.00	0	1	68	933	93	1026
			ОК	юз	1.5	1.8	2	5.4	18	42	0.500	2.000	1	454	0.00	0	1	454			
			Пл1					10.6	18	42	2.100	0.476	1	212	0.00	0	1	212			
			Пл2					10.6	18	42	4.300	0.233	1	104	0.00	0	1	104			
			Пл3					16.3	18	42	8.600	0.116	1	80	0.00	0	1	80			
			Пл4					5.3	18	42	14.200	0.070	1	16	0.00	0	1	16			
1.76	Помещение остывания сладких блюд	4,80	Пл2					1.2	12	36	4.300	0.233	1	10	0.00	0	1	10	27	3	30
			Пл3					3.4	12	36	8.600	0.116	1	14	0.00	0	1	14			
			Пл4					1.0	12	36	14.200	0.070	1	3	0.00	0	1	3			
1.77	Холодный цех	31.1	НС*	юз	6.2	4.5		22.8	18	42	3.600	0.278	1	266	0.00	0	1	266	1097	110	1207
			ОК	юз	1.5	1.8	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.00	0	1	227			
			ОК	юз	0.7	1.8	2	2.4	18	42	0.500	2.000	1	203	0.00	0	1	203			
			Пл1					12.4	18	42	2.100	0.476	1	248	0.00	0	1	248			
			Пл2					10.8	18	42	4.300	0.233	1	105	0.00	0	1	105			
			Пл3					8.7	18	42	8.600	0.116	1	42	0.00	0	1	42			
			Пл4					2.1	18	42	14.200	0.070	1	6	0.00	0	1	6			
1.78	Коридор	61,12	Пл2					55.7	18	42	4.300	0.233	1	544	0.00	0	1	544	574	57	631
			Пл3					4.0	18	42	8.600	0.116	1	19	0.00	0	1	19			
			Пл4					3.6	18	42	14.200	0.070	1	11	0.00	0	1	11			
1.79	Тамбур	3.42	НС*	юз	4.0	4.5		15.4	18	42	3.600	0.278	1	180	0.00	0	1	180	1346	135	1481
			ДН	юз	1.3	2.1	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	229	0.00	3	4	917			
			Пл1					8.0	18	42	2.100	0.476	1	160	0.00	0	1	160			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

			Пл2					8.0	18	42	4.300	0.233	1	78	0.00	0	1	78			
			Пл3					2.3	18	42	8.600	0.116	1	11	0.00	0	1	11			
1.80	Лестничная клетка №1	26.4	НС*	юз	8.3	12.5		100.5	18	42	3.600	0.278	1	1172	0.00	0	1	1172	5034	503	5537
			ДН	юз	2.1	1.6	1	3.3	18	42	0.500	2.000	1	276	0.00	3	4	1102			
			НС*	юв	4.1	12.5		39.8	18	42	3.600	0.278	1	464	0.05	0	1.1	488			
			ОК	юв	1.6	7.2	1	11.4	18	42	0.500	2.000	1	961	0.05	0	1.1	1009			
			НС*	св	2.4	12.5		29.8	18	42	3.600	0.278	1	347	0.10	0	1.1	382			
			Пл1					28.4	18	42	2.100	0.476	1	568	0.00	0	1	568			
			Пл2					8.2	18	42	4.300	0.233	1	80	0.00	0	1	80			
			ПР					26.4	16	40	4.520	0.221	1	234	0.00	0	1	234			
1.81	Лестничная клетка №2	26.4	НС*	св	8.3	12.5		100.5	18	42	3.600	0.278	1	1172	0.10	0	1.1	1289	5144	514	5658
			ДН	св	2.1	1.6	1	3.3	18	42	0.500	2.000	1	276	0.10	3	4.1	1130			
			НС*	юв	4.1	12.5		39.8	18	42	3.600	0.278	1	464	0.05	0	1.1	488			
			ОК	юв	1.6	7.2	1	11.4	18	42	0.500	2.000	1	961	0.05	0	1.1	1009			
			НС*	юз	2.4	12.5		29.8	18	42	3.600	0.278	1	347	0.00	0	1	347			
			Пл1					28.4	18	42	2.100	0.476	1	568	0.00	0	1	568			
			Пл2					8.2	18	42	4.300	0.233	1	80	0.00	0	1	80			
			ПР					26.4	16	40	4.520	0.221	1	234	0.00	0	1	234			
1.82	Лестничная клетка №3	23.8	НС*	св	8.3	12.5		87.1	18	42	3.600	0.278	1	1016	0.10	0	1.1	1117	5121	512	5633
			ДН	св	2.7	2.3	1	6.2	18	42	0.500	2.000	1	522	0.10	3	4.1	2139			
			ОК	юв	1.6	6.6	1	10.5	18	42	0.500	2.000	1	880	0.05	0	1.1	924			
			НС*	юв	1.2	12.5		15.0	18	42	3.600	0.278	1	175	0.05	0	1.1	184			
			НС*	сз	1.2	12.5		15.0	18	42	3.600	0.278	1	175	0.10	0	1.1	193			
			Пл1					12.5	18	42	2.100	0.476	1	251	0.00	0	1	251			
			Пл2					6.8	18	42	4.300	0.233	1	66	0.00	0	1	66			
			Пл3					6.8	18	42	8.600	0.116	1	33	0.00	0	1	33			
			Пл4					1.4	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
			ПР					23.8	16	40	4.520	0.221	1	210	0.00	0	1	210			
1.83	Лестничная клетка №4	17.9	НС*	сз	3.4	12.5		32.6	18	42	3.600	0.278	1	380	0.10	0	1.1	418	7168	717	7885
			ДН	сз	2.1	1.6	1	3.4	18	42	0.500	2.000	1	282	0.10	3	4.1	1157			
			ОК	сз	4.5	1.4	1	6.1	18	42	3.600	0.278	1	71	0.10	0	1.1	78			
			НС*	св	4.1	12.5		51.3	18	42	0.500	2.000	1	4305	0.10	0	1.1	4736			
			НС*	юз	0.9	12.5		11.3	18	42	3.600	0.278	1	131	0.00	0	1	131			
			Пл1					22.5	18	42	2.100	0.476	1	451	0.00	0	1	451			
			Пл2					4.0	18	42	4.300	0.233	1	39	0.00	0	1	39			
			ПР					17.9	16	40	4.520	0.221	1	159	0.00	0	1	159			
1.84	Лестничная клетка №5	17.9	НС*	сз	3.4	12.5		32.6	18	42	3.600	0.278	1	380	0.10	0	1.1	418	3602	360	3962

Изм.	Кол.цч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Лист

9

			ДН	сз	2.1	1.6	1	3.4	18	42	0.500	2.000	1	282	0.10	3	4.1	1157			
			ОК	сз	4.5	1.4	1	6.1	18	42	0.500	2.000	1	510	0.10	0	1.1	561			
			НС*	юз	4.1	12.5		51.3	18	42	3.600	0.278	1	598	0.00	0	1	598			
			НС*	св	0.9	12.5		11.3	18	42	3.600	0.278	1	131	0.10	0	1.1	144			
			Пл1					22.5	18	42	2.100	0.476	1	451	0.00	0	1	451			
			Пл2					4.0	18	42	4.300	0.233	1	39	0.00	0	1	39			
			ПР					26.4	16	40	4.520	0.221	1	234	0.00	0	1	234			
1.85	Лестничная клетка №6	23.8	НС*	юз	8.3	12.5		90.0	18	42	3.600	0.278	1	1050	0.00	0	1	1050	3973	397	4370
			ДН	юз	2.1	1.6	1	3.3	18	42	0.500	2.000	1	276	0.00	3	4	1102			
			ОК	юз	1.6	6.6	1	10.5	18	42	0.500	2.000	1	880	0.00	0	1	880			
			НС*	юв	1.2	12.5		15.0	18	42	3.600	0.278	1	175	0.05	0	1.1	184			
			НС*	сз	1.2	12.5		15.0	18	42	3.600	0.278	1	175	0.10	0	1.1	193			
			Пл1					12.5	18	42	2.100	0.476	1	251	0.00	0	1	251			
			Пл2					6.8	18	42	4.300	0.233	1	66	0.00	0	1	66			
			Пл3					6.8	18	42	8.600	0.116	1	33	0.00	0	1	33			
			Пл4					1.4	18	42	14.200	0.070	1	4	0.00	0	1	4			
			ПР					23.8	16	40	4.520	0.221	1	210	0.00	0	1	210			
Итого по 1 этажу																				83022	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ по плану	Наименование помещения	Площадь	Наименование ограждающей конструкции	Ориентация по сторонам, горизонта	Геометрические размеры ограждающих конструкций				$t_{\text{вн}}$	Δt	R	k	n	$Q_{\text{осн.}}$ Вт	Добавочные теплопотери В			$Q_{\text{окд}}$, Вт	$Q_{\text{полн.}}$ Вт	$Q_{\text{вент}}$ (инфиль-трации), Вт	$Q_{\text{расч.}}$ Вт
					a, м	b, м	количество	F, м2							на ориентацию по сторонам	продольные стыки	300% ворота 500%	коэф. (1+Sb)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Второй этаж																					
2.1	Вестибюль-накопитель	143,52	НС*	юв	23.7	4.5		67.1	18	42	3.600	0.278	1	782	0.05	0	1.05	821	5486	549	6034
			ОК	юв	16.5	2.4	1	39.6	18	42	0.500	2.000	1	3326	0.05	0	1.05	3493			
			ПР					143.5	16	40	4.900	0.204	1	1172	0.00	0	1	1172			
2.2	Уборная мужская	22,57	ПР					22.6	20	44	4.900	0.204	1	203	0.00	0	1	203	203	20	223
2.3	Кладовая уборочного инвентаря	5,44	НС*	св	3.4	4.5		15.3	18	42	3.600	0.278	1	179	0.10	0	1.1	196	351	35	386
			НС*	юв	2.0	4.5		9.0	18	42	3.600	0.278	1	105	0.05	0	1.05	110			
			ПР					5.4	16	40	4.900	0.204	1	44	0.00	0	1	44			
2.4	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537,14	НС*	св	23.7	4.5		25.5	18	42	3.600	0.278	1	298	0.10	0	1.1	328	12427	1243	13670
			ОК	св	33.8	2.4	1	81.1	18	42	0.500	2.000	1	6814	0.10	0	1.1	7495			
			ПР					537.1	18	42	4.900	0.204	1	4604	0.00	0	1	4604			
2.5	Обеденный зал для прапорщиков на 68 посадочных мест	92,29	ПР					92.3	18	42	4.900	0.204	1	791	0.00	0	1	791	791	79	870
2.6	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537,14	НС*	юз	23.7	4.5		25.5	18	42	3.600	0.278	1	298	0.00	0	1	298	11716	1172	12888
			ОК	юз	33.8	2.4	1	81.1	18	42	0.500	2.000	1	6814	0.00	0	1	6814			
			ПР					537.1	18	42	4.900	0.204	1	4604	0.00	0	1	4604			
2.7	Женская уборная	22,57	НС*	юв	0.5	4.5		2.3	20	44	3.600	0.278	1	28	0.05	0	1.05	29	232	23	255
			ПР					22.6	20	44	4.900	0.204	1	203	0.00	0	1	203			
2.8	Кладовая уборочного инвентаря	5,44	НС*	юз	3.4	4.5		15.3	18	42	3.600	0.278	1	179	0.00	0	1	179	335	34	369
			НС*	юв	2.0	4.5		9.0	18	42	3.600	0.278	1	105	0.05	0	1.05	110			
			ПР					5.4	18	42	4.900	0.204	1	47	0.00	0	1	47			
2.9	Накопитель грязной посуды	40,41	ПР					40.4	16	40	4.900	0.204	1	330	0.00	0	1	330	330	33	363

2.10	Моечная столовой посуды	81,2	ПР					81.2	16	40	4.900	0.204	1	663	0.00	0	1	663	663	66	729
2.11	Кладовая столовой посуды	24,11	ПР					24.1	16	40	4.900	0.204	1	197	0.00	0	1	197	197	20	216
2.12	Кладовая столовой посуды	68,86	ПР					68.9	16	40	4.900	0.204	1	562	0.00	0	1	562	562	56	618
2.13	Электрощитовая	16,01	НС*	св	2.6	4.5		11.7	16	40	3.600	0.278	1	130	0.10	0	1.1	143	274	27	301
			ПР					16.0	16	40	4.900	0.204	1	131	0.00	0	1	131			
2.14	Класс подготовки поваров	36,78	НС*	св	6.0	4.5		24.1	18	42	3.600	0.278	1	281	0.10	0	1.1	309	874	87	961
			ОК	св	1.8	1.5	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.10	0	1.1	249			
			ПР					36.8	18	42	4.900	0.204	1	315	0.00	0	1	315			
2.15	Кабинет начальника столовой	21,85	НС*	св	3.7	4.5		13.9	20	44	3.600	0.278	1	170	0.10	0	1.1	187	645	64	709
			ОК	св	1.8	1.5	1	2.7	20	44	0.500	2.000	1	238	0.10	0	1.1	261			
			ПР					21.9	20	44	4.900	0.204	1	196	0.00	0	1	196			
2.16	Кладовая уборочного инвентаря	3,43	ПР					3.4	16	40	4.900	0.204	1	28	0.00	0	1	28	28	3	31
2.17- 2.18	Уборная мужская, Уборная женская	4,54	ПР					4.5	18	42	4.900	0.204	1	39	0.00	0	1	39	39	4	43
2.19	Моечная кухонной посуды	24,06	ПР					24.1	18	42	4.900	0.204	1	206	0.00	0	1	206	206	21	227
2.20	Горячий цех	289,65	НС*	сз	15.8	4.5		57.7	12	36	3.600	0.278	1	577	0.10	0	1.1	635	3832	0	3832
			ОК	сз	1.8	1.5	5	13.5	12	36	0.500	2.000	1	972	0.10	0	1.1	1069			
			ПР					289.7	12	36	4.900	0.204	1	2128	0.00	0	1	2128			
2.21	Помещение остывания сладких блюд	9,59	ПР					9.6	18	42	4.900	0.204	1	82	0.00	0	1	82	82	8	90
2.22	Холодный цех	56,25	НС*	сз	9.0	4.5		32.5	16	40	3.600	0.278	1	362	0.10	0	1.1	398	1570	157	1727
			ОК	сз	1.8	1.5	3	8.1	16	40	0.500	2.000	1	648	0.10	0	1.1	713			
			ПР					56.3	16	40	4.900	0.204	1	459	0.00	0	1	459			
2.23	Коридор	44,21	НС*	юз	2.2	4.5		7.2	18	42	3.600	0.278	1	84	0.00	0	1	84	690	69	759
			ОК	юз	1.8	1.5	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.00	0	1	227			
			ПР					44.2	18	42	4.900	0.204	1	379	0.00	0	1	379			
2.24	Помещение для резки хлеба	27,46	НС*	юз	4.8	4.5		16.1	18	42	3.600	0.278	1	188	0.00	0	1	188	877	88	965
			ОК	юз	1.8	1.5	2	5.4	18	42	0.500	2.000	1	454	0.00	0	1	454			

			ПР					27.5	18	42	4.900	0.204	1	235	0.00	0	1	235			
2.25	Помещение приготовления кипятка	22,79	НС*	юз	3.7	4.5		13.9	12	36	3.600	0.278	1	139	0.00	0	1	139	501	50	551
			ОК	юз	1.8	1.5	1	2.7	12	36	0.500	2.000	1	194	0.00	0	1	194			
			ПР					22.8	12	36	4.900	0.204	1	167	0.00	0	1	167			
2.26	Помещение для отдыха поваров	21,85	НС*	юз	3.7	4.5		13.9	20	44	3.600	0.278	1	170	0.00	0	1	170	604	60	664
			ОК	юз	1.8	1.5	1	2.7	20	44	0.500	2.000	1	238	0.00	0	1	238			
			ПР					21.9	20	44	4.900	0.204	1	196	0.00	0	1	196			
2.27	Коридор	36,56	НС*	юз	2.2	4.5		7.2	18	42	3.600	0.278	1	84	0.00	0	1	84	624	62	687
			ОК	юз	1.8	1.5	1	2.7	18	42	0.500	2.000	1	227	0.00	0	1	227			
			ПР					36.6	18	42	4.900	0.204	1	313	0.00	0	1	313			
	Итого по 2 этажу																				48167
		Третий этаж																			
3.1	Венткамера	200,29	НС*	св	8.8	3.5		30.8	12	36	3.600	0.278	1	308	0.10	0	1.1	339	2964	296	2964
			НС*	сз	18.5	3.5		64.8	12	36	3.600	0.278	1	648	0.10	0	1.1	712			
			НС*	юв	12.0	3.5		42.0	12	36	3.600	0.278	1	420	0.05	0	1.05	441			
			ПР					200.3	12	36	4.900	0.204	1	1472	0.00	0	1	1472			
3.2	Венткамера	200,29	НС*	юз	8.8	3.5		30.8	12	36	3.600	0.278	1	308	0.00	0	1	308	2933	293	2933
			НС*	сз	18.5	3.5		64.8	12	36	3.600	0.278	1	648	0.10	0	1.1	712			
			НС*	юв	12.0	3.5		42.0	12	36	3.600	0.278	1	420	0.05	0	1.05	441			
			ПР					200.3	12	36	4.900	0.204	1	1472	0.00	0	1	1472			
	Итого по 3 этажу																				5896
	Итого по всему зданию																				137085

* - с учетом теплопотерь на инфильтрацию (10%).

Приложение В
Воздухообмены по основным помещениям

№№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м2	Высота, м	Объем, м3	Количество чел	Кратность		По удельным показателям	Расход воздуха, м3/час				Организация воздухообмена						Категория
						Приток	Вытяжка		По кратности		По ассимиляции теплоизбытков		Приток, м3/час			Вытяжка, м3/час			
									Приток	Вытяжка	Для вентил. помещ.	Для кондиц. помещ., кВт	Механ.	Естеств	Обозн. системы	Механ.	Естеств	Обозн. системы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	1 Этаж																		
1.1	Тамбур	11,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	Вестибюль	130,87	4,18	547,0	-	2	-	-	1094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3	Тамбур	4,86	4,18	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.4	Гардероб	7,24	4,18	30,3	-	-	1	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5	Кладовая уборочного инвентаря	4,05	4,18	16,9	-	1	1	-	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	В4 П-IIa
1.6	Мужская уборная	3,52	4,18	14,7	-		50м3/ч на 1 унитаз,		-	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.7	Женская уборная	5,04	4,18	21,1	-		25м3/ч-писуар		-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.8	Вестибюль	25,97	4,18	108,6	-	2	-	-	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.9	Торговый зал с буфетом на 80 посадочных мест	172,68	4,18	721,8	80+2	по расчету, но не менее 30м3/ч			2460	2460	-	15,5	-	-	-	-	-	-	
1.10	Комната отдыха	36,31	4,18	151,8	-	2	3	-	304	455	-	-	-		-	-	-	-	
1.11	Моечная столовой посуды	18,55	4,18	77,5	-	4	6	-	310	1570	-	-	-		-	-	-	-	
1.12	Доготовочный цех	18,63	4,18	77,9	-	3	4	-	234	1165	-	-	-		-	-	-	-	
1.13	Моечная кухонной посуды	10,12	4,18	42,3	-	4	6	-	169	650	-	-	-		-	-	-	-	
1.14	Кладовая чайной	21,44	4,18	89,6	-	-	1	-	-	90	-	-	-		-	-	-	-	В3 П-IIa
1.15	Кладовая магазина	18,79	4,18	78,5	-	-	1	-	-	79	-	-	-		-	-	-	-	В3 П-IIa
1.16	Кладовая магазина	18,27	4,18	76,4	-	-	1	-	-	76	-	-	-		-	-	-	-	В3 П-IIa
1.17	Торговый зал	76	4,18	317,7	-	-	1	-	-	318	-	-	-		-	-	-	-	
1.18	Тамбур	4,86	4,18	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
1.19	Гардероб	7,24	4,18	30,3	-	-	1	-	-	30	-	-	-		-	-	-	-	
1.20	Кладовая уборочного инвентаря	4,05	4,18	16,9	-	-	1	-	-	17	-	-	-		-	-	-	-	В4 П-IIa
1.21	Мужская уборная	3,52	4,18	14,7	-	-	50м3/ч на 1 унитаз,		-	75	-	-	-		-	-	-	-	
1.22	Женская уборная	5,03	4,18	21,0	-	-	25м3/ч-писуар		-	100	-	-	-		-	-	-	-	
1.23	Вестибюль	25,97	4,18	108,6	-	2	-	-	217	-	-	-	-		-	-	-	-	
1.24	Офицерский зал на 50 посадочных мест	133,74	4,18	559,0	50+2	по расчету, но не менее 30м3/ч			1560	1560	-	10	-		-	-	-	-	
1.25	Моечная столовой посуды	18,01	4,18	75,3	-	4	6	-	301	1570	-	-	-		-	-	-	-	
1.26	Тамбур	1,95	4,18	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
1.27	Технический холл	139,56	4,18	583,4		по расчету			6640	5390									
1.28	Комната оператора СКУД	8,17	4,18	34,2		60м3/час на чел.			60	60									
1.29	Серверная	7,59	4,18	31,7		по расчету			63	63									В3 П-IIa
1.30	Помещение для ремонта оборудования и инвентаря	16,89	4,18	70,6		1	1		71	71									Д

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1.31	Кладовая запчастей	11,76	4,18	49,2		-	1		-	49									В3 П-IIa
1.32	Коридор	60,3	4,18	252,1		по балансу			4023	-									
1.33	Помещение для временного хранения пищевых отходов	15,05	4,18	62,9		-	10		-	629									
1.34	Кладовая грязного белья	8,19	4,18	34,2		3	5		103	171									В3 П-IIa
1.35	Помещение для стирки спецодежды	10,3	4,18	43,1		4	7		172	301									
1.36	Кладовая чистого белья	10,72	4,18	44,8		-	1		-	45									В3 П-IIa
1.37	Гардероб персонала мужской	19,77	4,18	82,6		5	2(из душевых)		413	-									
1.38	Душевая	1,65	4,18	6,9		-	10		-	69									
1.39	Душевая	1,66	4,18	6,9		-	10		-	69									
1.40	Гардероб персонала женский	19,24	4,18	80,4		2	2(из душевых)		161	-									
1.41	Душевая	1,66	4,18	6,9		-	10		-	69									
1.42	Душевая	1,66	4,18	6,9		-	10		-	69									
1.43	Душевая	1,66	4,18	6,9		-	10		-	69									
1.44	Комната суточного наряда с гардеробом	27,67	4,18	115,7		-	2		-	231									
1.45	Комната личной гигиены женщин	4,5	4,18	18,8		-	50м3/ч на 1 унитаз, 25м3/ч-писсуар		-	75									
1.46	Уборная женская	4,9	4,18	20,5		-			-	50									
1.47	Кладовая уборочного инвентаря	4,17	4,18	17,4		-	1		-	17									В4 П-IIa
1.48	Уборная мужская	9,85	4,18	41,2		-	50м3/ч на 1 унитаз		-	275									
1.49	Загрузочная	36,29	4,18	151,7		3	-	-	455	-									
1.50	Помещение хранение оборотной тары	15,23	4,18	63,7		-	1	-	-	64									В4 П-IIa
1.51	Моечная оборотной тары	9,72	4,18	40,6		4	6	-	163	244									
1.52	Электрощитовая	16,01	4,18	66,9		-	1	-	-	67									В4 П-IIa
1.53	Кладовая сыпучих продуктов	33,77	4,18	141,2		-	1	-	-	141									В1 П-IIa
1.54	Кладовая сухих продуктов	25,35	4,18	106,0		-	1	-	-	106									В2 П-IIa
1.55	Кладовая масел и консервов	30,33	4,18	126,8		-	2	-	-	254									В2 П-IIa
1.56	Кладовая уборочного инвентаря	9,62	4,18	40,2		-	1	-	-	40									В4 П-IIa
1.57	Кладовая моющих средств	7,17	4,18	30,0		-	1,5	-	-	45									В4 П-IIa
1.58	Технический холл	300,54	4,18	1256,3		по расчету			9620	9200									
1.59	Машинное отделение	8,91	4,18	37,2		3	4	-	112	149	-	-							В3 П-IIa
1.60	Овощной цех с помещением для первичной обработки овощей	58,78	4,18	245,7		3	4	-	737	983	-	-							
1.61	Кладовая уборочного инвентаря	3,44	4,18	14,4		-	1	-		14	-	-							В4 П-IIa
1.62	Уборная мужская	2,27	4,18	9,5		-	50м3/ч на 1 унитаз		-	50	-	-							
1.63	Уборная женская	2,27	4,18	9,5		-	50м3/ч на 1 унитаз		-	50	-	-							
1.64	Помещение водомерного узла	14,88	4,18	62,2		-	1	-	-	62	-	-							Д
1.65	ИТП	31,21	4,18	130,5		-	5	-	-	652	-	-							Д
1.66	Мясной цех	53,08	4,18	221,9		3	4	-	666	887	-	-							Д
1.67	Рыбный цех	42,21	4,18	176,4		3	4	-	529	706	-	-							Д
1.68	Цех обработки яйца	25,85	4,18	108,1		3	5	-	324	540	-	-							Д
1.69	Цех мучных изделий	47,99	4,18	200,6		по расчету			3780	4200	-	-							В3 П-IIa
1.70	Помещение для хранения хлеба	24,33	4,18	101,7		1	1	-	102	102	-	-							В2 П-IIa
1.71	Моечная кухонной посуды	15,07	4,18	63,0		4	6	-	252	520	-	-							
1.72	Мойка емкостей караула и лазарета	8,92	4,18	37,3		4	6	-	149	520	-	-							
1.73	Тамбур	3,3	4,18	13,8		-	-	-	-	-	-	-							
1.74	Экспедиция	3,68	4,18	15,4		2	-	-	31	-	-	-							
1.75	Горячий цех	40,72	4,18	170,2		по расчету			5680	5680	-	-							Д
1.76	Помещение остывания сладких блюд	4,8	4,18	20,1		1	2	-	20	40	-	-							
1.77	Холодный цех	31,1	4,18	130,0		3	4	-	390	520	-	-							Д

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8-ИОС4.1

Лист

2

1.78	Коридор	61,12	4,18	255,5		по балансу			2450	-	-	-						
1.79	Тамбур	3,42	4,18	14,3		-	-	-	-	-	-	-						
1.80	Лестничная клетка №1	26,4	4,18	110,4		-	-	-	-	-	-	-						
1.81	Лестничная клетка №2	26,4	4,18	110,4		-	-	-	-	-	-	-						
1.82	Лестничная клетка №3	23,76	4,18	99,3		-	-	-	-	-	-	-						
1.83	Лестничная клетка №4	17,94	4,18	75,0		-	-	-	-	-	-	-						
1.84	Лестничная клетка №5	17,94	4,18	75,0		-	-	-	-	-	-	-						
1.85	Лестничная клетка №6	23,76	4,18	99,3														
	ИТОГО ПО 1 ЭТАЖУ:								44048	44048	0							
	2 Этаж																	
1.80	Лестничная клетка №1	26,4	4,25	112,2	-	-	-	-	-	-	-	-						
1.81	Лестничная клетка №2	26,4	4,25	112,2	-	-	-	-	-	-	-	-						
1.82	Лестничная клетка №3	23,76	4,25	101,0	-	-	-	-	-	-	-	-						
1.83	Лестничная клетка №4	17,94	4,25	76,2	-	-	-	-	-	-	-	-						
1.84	Лестничная клетка №5	17,94	4,25	76,2	-	-	-	-	-	-	-	-						
1.85	Лестничная клетка №6	23,76	4,25	101,0	-	-	-	-	-	-	-	-						
2.1	Вестибюль-накопитель	143,52	4,25	610,0	-	2	-	-	2020	-	-	-						
2.2	Уборная мужская	22,57	4,25	95,9	-	-	50м3/ч на 1 унитаз		-	625	-	-						
2.3	Кладовая уборочного инвентаря	5,44	4,25	23,1	-	-	1	-	-	23	-	-						В4 П-IIa
2.4	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537,14	4,25	2282,8	350+4	по расчету, но не менее 30м3/ч			10620	10620	-	71						
2.5	Обеденный зал для прапорщиков на 68 посадочных мест	92,29	4,25	392,2	68+2				2100	2100	-	11,5						
2.6	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537,14	4,25	2282,8	350+4				10620	10620	-	75						
2.7	Женская уборная	22,57	4,25	95,9	-	-	50м3/ч на 1 унитаз		-	450	-	-						
2.8	Кладовая уборочного инвентаря	5,44	4,25	23,1	-	-	1	-	-	23	-	-						В4 П-IIa
2.9	Накопитель грязной посуды	40,41	4,25	171,7	-	1	2	-	172	343	-	-						
2.10	Моечная столовой посуды	81,2	4,25	345,1	-	4	6	-	1380	3385	-	-						
2.11	Кладовая столовой посуды	24,11	4,25	102,5	-	1	1	-	102	102	-	-						В4 П-IIa
2.12	Коридор	68,86	4,25	292,7	-	по балансу			5122	-	-	-						
2.13	Электрощитовая	16,01	4,25	68,0	-	-	1	-	-	68	-	-						В4 П-IIa
2.14	Класс подготовки поваров	36,78	4,25	156,3	-	1	1	-	156	156	-	-						
2.15	Кабинет начальника столовой	21,85	4,25	92,9	-	1	1	-	93	93	-	-						
2.16	Кладовая уборочного инвентаря	3,43	4,25	14,6	-	-	1	-	-	15	-	-						В4 П-IIa
2.17	Уборная мужская	2,27	4,25	9,6	-	50м3/ч на 1 унитаз, 25м3/ч-писуар		-	-	50	-	-						
2.18	Уборная женская	2,27	4,25	9,6	-			-	-	50	-	-						
2.19	Моечная кухонной посуды	24,06	4,25	102,3	-	4	6	-	409	1040	-	-						
2.20	Горячий цех	289,65	4,25	1231,0	-	по расчету			29845	33160	-	-						Д
2.21	Помещение остывания сладких блюд	9,58	4,25	40,7	-	1	2	-	41	81	-	-						
2.22	Холодный цех	56,25	4,25	239,1	-	3	4	-	717	956	-	-						Д
2.23	Коридор	44,21	4,25	187,9	-	по балансу			115	-	-	-						
2.24	Помещение для резки хлеба	27,46	4,25	116,7	-	1	1	-	117	117	-	-						В3 П-IIa
2.25	Помещение приготовления кипятка	22,79	4,25	96,9	-	по расчету			1870	1870	-	-						Д
2.26	Помещение для отдыха поваров	21,85	4,25	92,9	-	2	3	-	186	279	-	-						
2.27	Коридор	36,56	5,25	191,9	-	по балансу			542	-	-	-						
	ИТОГО ПО 2 ЭТАЖУ:								66227	66227	0							
	ИТОГО ПО ЗДАНИЮ:									110275								

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель (Воздухоохладитель)							Фильтр					Примечание
				Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па сети	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Количество	Темпера-тура, °C		Расход тепла (холода) кВт	Δ P, Па	Тип	№	Количес-тво	Δ P, Па		
																	от	до								
П1/В4	1	Зал на 350 чел. 2 этаж, в осях Ж-П, зал прапорщиков, пом. 2.14, 2.15, 2.19, 2.27	Приточная-вытяжная установка	-	-	-	14155/ 12835	300/ 140	985/ 915	A112MB6F/ A90L6F	4/1,5	950/ 920	вода 95/70	-	1	-24	+18	199	52	EU3	-	1	150,4			
П2/В5	1	Зал на 350 чел. 2 этаж, в осях А-Ж, зал прапорщиков	Приточная-вытяжная установка	-	-	-	12965/ 12835	300/ 140	1053/ 915	A112MA6F/ A90L6F	3/1.5	955/ 920	вода 95/70	-	1	-24	+18	183	45	EU3	-	1	150			
П3	1	Горячий цех 2эт., пом. 2.9-2.11, коридор 2 эт., пом. 2.21, 2.25	Приточная установка	-	-	-	42380	250	767	ΔIP160M8F	11	730	вода 95/70	-	1	-24	+16	569	65	EU3	-	1	150			
П4	1	Торговый зал с буфетом (1 эт.), коината отдыха, вестибюль	Приточная установка Airmate (Клапан отдельно)	-	-	-	3250	130	2120	A80B4F	1.5	2120	вода 95/70	-	1	-24	+18	46	89	EU3	-	1	150			
П5	1	Производственные цеха 1 и 2 эт.	Приточная установка	-	-	-	20980	595	1062	A132S6F	5.5	955	вода 95/70	-	1	-24	+16	274	80	EU3	-	1	150			
П6	1	Помещения 1 и 2 эт. кат. ВЗ	Приточная установка	-	-	-	4700	200	1348	A80A4F	1.1	1420	вода 95/70	-	1	-24	+16	63	43	EU3	-	1	150			

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8- ИОС4.1

Лист

1

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель (Воздухоохладитель)							Фильтр					Примечание
				Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па сети	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Количество	Температура, °C		Расход тепла (холода) кВт	Δ P, Па	Тип	№	Количество	Δ P, Па	
																	от	до							
П7	1	Обеденный зал для офицеров	Приточная установка Airmate (Клапан отдельно)					2950	130	2088	A80A4F	1.1	1420	вода 95/70	-	1	-24	+18	42	64	EU3	-	1	150	
П8	1	Технические холлы 1 эт.	Приточная установка					17425	110	874	A112MA6F	3	955	вода 95/70	-	1	-24	+16	234	57	EU3	-	1	150	
В1	1	Уборные в осях 13-14	КРОМ-2,25-Н-У1-0,135х2650-220	2,25	-	-		880	150	-		0.135	2650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Уборные в осях 7-9 (1 эт.), в осях 2-3	КРОМ-3,55-Н-У1-0,245х1420-220	3,55	-	-		1020	195	-		0.245	1420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	Помещения категории В3	ВРАН6-063-Т80-Н-00110/6-У1-1-П0-0	6,3	-	П0		5545	430	-	A80B6	1,1	930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	Горячий цех 2 эт., моечная кухонного инвентаря	ВРАН9-112-Т80-Н-01500/8-У1-1-П0-0	12,5		П0		37620	700	-	A180M8	15	730												
В7	1	Торговый зал с буфетом 1 эт.	Канал-ПКВ-Ш-60-30-4-380					2705	100	-	-	1,7	-												
В8	1	Обеденный зал для офицеров 1 эт.	Канал-ПКВ-Ш-60-30-4-380					2610	100	-	-	0,9	-												
В9	1	Моечная столовой посуды 2 эт.	КРОМ-5-Н-У1-1,43х1375-220/380	5	-	-		3485	520	-	-	1,43	1375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В10	1	Помещение приготовления кипятка, холодный цех	КРОМ-5-Н-У1-1,43х1375-220/380	5	-	-		3505	300	-	-	1,43	1375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В11	1	Электрощитовая 1 эт.	СК 100 А	-	-	-		65	25			0,041	1730												
В12	1	ИТП	СК 160 С	-	-	-		650	50			0,101	2480												
В13	1	Водомерный узел	СК 100 А	-	-	-		60	50			0,041	1375												
В14	1	Производственные цеха 1 этажа,	ВРАН6-7,1-Н-У1-1-7,5х1455-	7,1		П0		17445	535		A132S4	7.5	1455												

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

3-42/15-28-8- ИОС4.1

Лист

2

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель (Воздухоохладитель)							Фильтр				Примечание		
				Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па сети	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Количество	Темпера- тура, °C		Расход тепла (холода) кВт	Δ P, Па	Тип	№	Количес- тво		Δ P, Па	
																	от	до								
		накопитель грязной пасуды 2 эт.	220/380-П0-0																							
B15	1	Уборные 1 и 2 эт в осях А-Е, 13-14	КРОМ-2,25-Н-У1-0,135х2650-220	2,25	-	-		715	190	-		0.135	2650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B16	1	Гардероб, кладовая уборочного инвентаря 1 эт., в осях К-М/13-14	СК 100 А					45	50			0.041	1375													
B17	1	Гардероб, кладовая уборочного инвентаря 1 эт., в осях А-Д/13-14	СК 100 А					45	50			0.041	1375													
BE1	1	Электрощитовая 2 эт.	-	-	-	-		70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BE2	1	Кладовая уборочного инвентаря 2 эт., в осях 13-14/Б-Д	-	-	-	-		25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BE3	1	Кладовая уборочного инвентаря 2 эт., в осях 13-14/М-Н	-	-	-	-		25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BE4	1	Кладовая уборочного инвентаря 1 и 2 эт. в осях К-Л, 2-3	-	-	-	-		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У1	1	Загрузочная	КЭВ-175П5060W															83								
У2	2	Главный вход	КЭВ-24П4042Е									24														
ВД1	1	Коридоры 1 этажа	УКРОС91-071-ДУ400-Н-00300/6-У1	7.1				12000	560	955	A112MA6	3	955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ВД2	1	Коридоры 1 этажа	УКРОС61-056-ДУ400-Н-00220/4-У1	5.6				12000	200	1388	A90L4	2,2	1388	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ВД3	1	Торговый зал	УКРОС91-056-ДУ400-Н-00300/4-У1	5,6				13400	200	1395	A100S4	3	1395													

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

3-42/15-28-8- ИОС4.1