



PLUSARCH:
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса
и Искусств»

Рабочая документация

Кондиционирование и холодоснабжение.

Раздел Ф.ОВ4.1

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1

Москва 2024



PLUSARCH:
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса
и Искусств»

Рабочая документация

Кондиционирование и холодоснабжение.

Раздел Ф.ОВ4.1

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1

Генеральный директор

Мыц М.А.

Руководитель проекта

Пащенко Д.П.

Москва 2024



ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр
Эпоса и Искусств»

Рабочая документация

Кондиционирование и холодоснабжение.

Раздел Ф.ОВ4.1

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1



ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр
Эпоса и Искусств»

Рабочая документация

Кондиционирование и холодоснабжение.

Раздел Ф.ОВ4.1

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1

Руководитель проектного бюро

М.П. Гнатенко

Главный инженер проекта

М.О. Меликсетян

2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Ф.ОВ4.1

| Лист № | Наименование | Примечание |
|--------|---|------------|
| 1 | Лист 1 (1.1-1.3). Общие данные. | Ф.ОВ4.1 |
| 2 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 1-го этажа на отм. 0.000 | Ф.ОВ4.1 |
| 3 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 2-го этажа на отм. + 3.300 | Ф.ОВ4.1 |
| 4 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 3-го этажа на отм. + 6.500 | Ф.ОВ4.1 |
| 5 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 5-го этажа на отм. + 13.200 | Ф.ОВ4.1 |
| 6 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 6-го этажа на отм. +16.500 | Ф.ОВ4.1 |
| 7 | Кондиционирование и холодоснабжение. План 7-го этажа на отм. + 19.800 | Ф.ОВ4.1 |
| 8 | Аксонметрическая схема холодоснабжения приточных установок | Ф.ОВ4.1 |
| 9 | Узлы подключения холодильного оборудования. Узлы крепления оборудования | Ф.ОВ4.1 |

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|---|------------|
| Ссылочные документы | | |
| СП 60.13330.2016 (2020) | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха | |
| СП 118.13330.2012 | Общественные здания и сооружения | |
| СП 131.13330.2020 | Строительная климатология | |
| СП 50.13330.2012 | Тепловая защита зданий | |
| СП 73.13330.2016 | Внутренние санитарно-технические системы | |
| СП 51.13330.2011 | Защита от шума | |
| ГОСТ 30494-2011 | Здания жилые и общественные; параметры микроклимата | |
| СП 7.13130.2013 | Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования | |
| СП 44.13130.2011 | Административные и бытовые здания | |
| ЦИТП серия 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| ЦИТП серия 5.900-9 | Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем | |
| | Тепловая изоляция трубопроводов и воздухопроводов | |
| | Каталог климатической техники | |
| | Каталог вентиляционного оборудования | |
| | Каталог насосного оборудования | |
| Прилагаемые документы | | |
| ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1 .СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов. | 7 листов |

Основные показатели по чертежам марки Ф.ОВ4.1

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объём, м ³ | Периоды года при tн, °С | Расход холода, кВт | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|----------------------------|-------|---|
| | | | на фанкойлы | на вентиляцию | на мультизональные системы | общий | |
| Объект культуры Филармония | | Холодный -52°С | 120 (фрикулинг) | - | 138 | 258 | |
| | | Теплый +27°С | 590 | 1050 | 138 | 1778 | |

Проект разработан в соответствии с нормами, правилами, техническими условиями, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Меликсетян

| ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1 | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|--------|---|---------|-----------------------------------|---|--------|---|
| «Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга – улицей Дежнева | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подр. | Дата | Стадия | Лист | Листов | |
| Разработал | | Нечелуренко | |  | 08.2024 | Государственная Филармония Якутии | Р | 1.1 | 9 |
| ГИП | | Меликсетян | |  | 08.2024 | | | | |
| Н.контр. | | Гнатенко | |  | 08.2024 | Общие данные |  | | |

Общие указания

Настоящей рабочей документацией разработаны технические решения по системам кондиционирования и холодоснабжения «Объекты Культуры.

Государственная Филармония Якутии» по адресу: г. Якутск, участок, ограниченный улицей Ойунского, с юга- улицей Дежнева.

Рабочая документация разработана на основании технического задания, исполнительной документации, архитектурно-строительных чертежей, требований действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других стандартов, содержащих установленные требования.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Все работы должны вестись специализированными организациями с соблюдением норм и правил, с обязательным контролем качества, после согласования Заказчиком проекта производства работ.

Отступления от проектных решений, возникающие в процессе производства работ, должны быть согласованы в обязательном порядке с проектной организацией – разработчиком рабочей документации.

Метеорологические параметры воздушной среды в пределах обслуживаемых зон помещений объекта обеспечены согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», технологическим требованиям и техническому заданию.

Для снятия избыточных теплоступлений, поддержания комфортной температуры воздуха в помещениях в проекте предусмотрен холодильный центр, расположенный на 7-ом этаже здания. Схема кондиционирования принята- "чиллер-фанкойл". Индивидуальная регулировка параметров воздуха по помещениям, предусмотрена путем установки местных кондиционеров-доводчиков-фанкойлов. Фанкойлы и водяные секции охлаждения центральных приточных систем подключены к системе холодоснабжения – водяным центробежным холодильным машинам – чиллерам с водяным охлаждением конденсатора.

Холодильный центр запроектирован на базе компрессорных холодильных машин со спиральными компрессорами и водяным охлаждением конденсатора. Для охлаждения конденсаторов холодильных машин применены сухие градирни с напорными Вентиляторами- драйкуллерами.

Для обеспечения круглогодичной работы холодильного центра для отдельных потребителей предусмотрен режим «свободного холода» в зимний и переходный периоды года, для чего установлен в холодильном центре пластинчатый теплообменник «вода-экозол».

Предусмотрены отдельные ветки системы кондиционирования воздуха для помещений Филармонии и для помещений Арктического центра этноса и искусств. Для обеспечения отдельных веток систем кондиционирования обоих объектов, в помещении холодильного центра запроектированы распределительные гребенки.

Холодильный центр проектируется для обеспечения холодом фанкойлов общественных зон, входной зоны, общепитов, артистических и административных помещений. Температура хладоносителя в испарительном контуре (у потребителей) хладоцентра принята 7-12 град С.

Предусмотрена система отвода конденсата от фанкойлов и от охладителей центральных кондиционеров в систему бытовой канализации. Для технологических и спец помещений, обеспечено 100% резервирование систем кондиционирования на базе фреоновых мультизональных систем. В залах, зрительных и репетиционных, поддержание оптимальных параметров воздуха обеспечивается с помощью центральных кондиционеров с водяными секциями охлаждения.

Проектом автоматизации и диспетчеризации инженерных систем предусмотрена передача данных о параметрах хладоносителя во всех контурах системы (температура, давление, наличие протока в контуре холодильной машины), а также сигнала «авария» на центральный пульт управления в диспетчерскую.

| | | | |
|-------------|--------------|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | Взам. инв. N | | |
| | Подп. и дата | | |
| | Инв. N подл. | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|--------|-------|---------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1 | | | |
| | | | | | | «Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга – улицей Дежнева | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подр. | Дата | Государственная Филармония Якутии | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Нечепуренко | | | 08.2024 | | Р | 1.2 | 9 |
| ГИП | | Меликсетян | | | 08.2024 | | | | |
| Н.контр. | | Гнатенко | | | 08.2024 | Общие данные (продолжение) | | | |

Система дренажа

Дренаж выполнен из полипропиленовых труб, прокладывается с уклоном 0,01 в сторону существующего канализационного стояка. Слив дренажа предусмотрен через воронку с запахозапирающим сухим сифоном в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи. В местах, где отсутствует возможность осуществлять дренаж от фанкойла при помощи индивидуальных помп проектом предусмотрена установка дренажных помп большей производительности.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусматривается:

трубопроводы систем холодоснабжения и дренажа, в местах пересечения внутренних стен, перегородок, и перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматриваются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Акустические мероприятия

Для защиты здания от шума и вибрации оборудования предусматриваются следующие мероприятия:

применение оборудования с низкими шумовыми показателями;
ограничение скорости движения воды в трубопроводах.

Энергосбережение

В целях экономии ресурсов в проекте предусматривается:
автоматическое регулирование температуры воды, в зависимости от температуры внутреннего воздуха, в системе кондиционирования;
изоляция трубопроводов системы холодоснабжения;

Автоматизация

Системы кондиционирования полностью автоматизированы.

Основные функции выполняемые средствами автоматики:

экономия энергетических ресурсов;
регулирование и поддержание заданных температур в помещениях;

Указания по производству монтажных работ. Общие положения

Монтаж оборудования систем холодоснабжения, а также сдачу их в эксплуатацию следует производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы", СНиП 12-03-2001 "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.01.01.85 "Организация строительного производства", СНиП 3.01.04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения и особыми указаниями рабочей документации".

Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителями авторского надзора в объеме, указанном в СП 73.13330.2016.

Привязки и отметки трубопроводов уточнить при производстве монтажных замеров по натуре с учетом смонтированных строительных конструкций.

Монтаж трубопроводов диаметром до 50 мм выполнять из стальных водопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Монтаж систем следует производить при строительной готовности объекта в объеме, указанном в СП 73.13330.2016.

Крепление трубопроводов производить в соответствии с чертежами ЦИТП серии 4.904-69.

Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно на объекте производить только с применением безрезьбовой муфты большого диаметра.

Средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов.

Заделка креплений с помощью деревянных пробок, а также приварка трубопроводов к средствам крепления не допускается. Расстояния между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках принимать в соответствии со СП 73.13330.2012

При пересечении трубопроводом перекрытий, перегородок и стен устанавливать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 15 - 20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок и потолков и выступать на 20-30 мм выше отметки чистого пола.

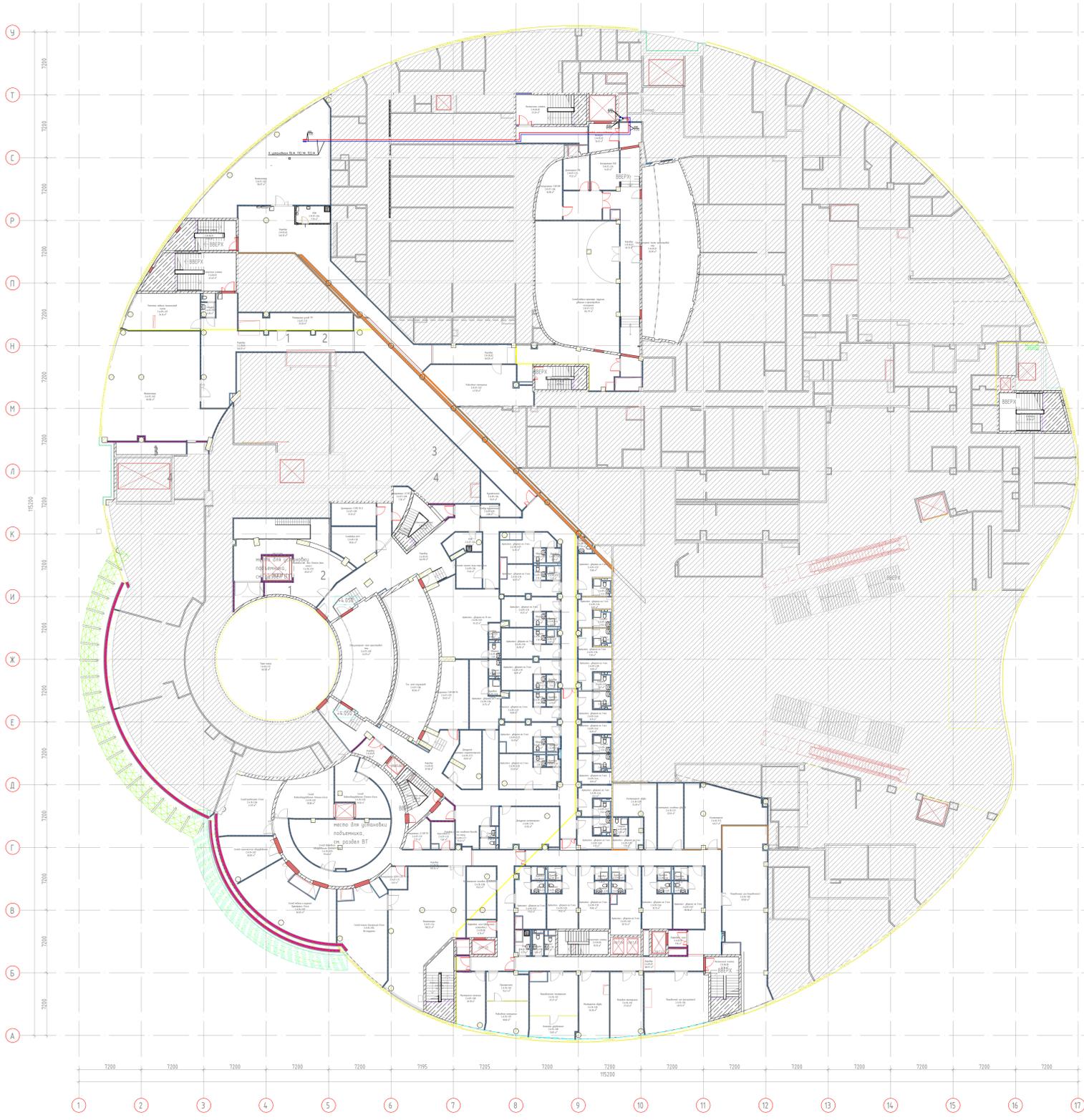
Согласовано

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|--------|-------|---------|---|--------|---|--------|
| | | | | | | ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1 | | | |
| | | | | | | «Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга - улицей Дежнева | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подр. | Дата | Государственная Филармония Якутии | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Нечепуренко | | | 08.2024 | | Р | 1.3 | 9 |
| ГИП | | Меликсетян | | | 08.2024 | | | | |
| Н.контр. | | Гнатенко | | | 08.2024 | Общие данные (окончание) | |  | |

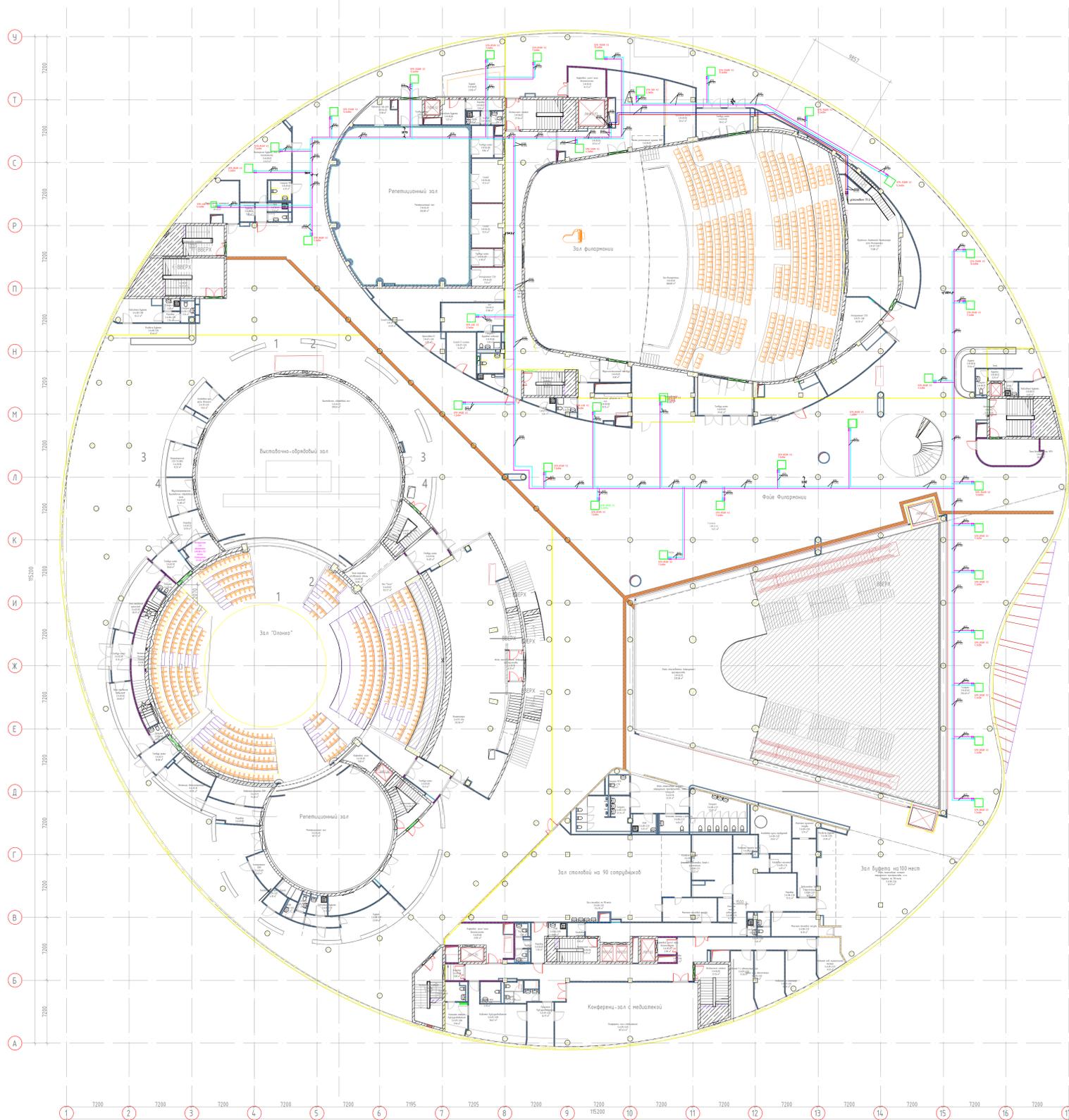
План 1-го этажа на отм. 0.000



| Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +1.300 | | | |
|---|---------------------------------------|--------------|---------------------|
| Номер | Имя помещения | Площадь кв.м | Категория помещения |
| АДЗМ | | | |
| 05 Коммуникационные помещения АДЗМ | | | |
| 2.А.05.01 | Коридор | 16,33 кв.м | |
| 2.А.05.02 | Коридор | 81,58 кв.м | |
| 2.А.05.03 | Коридор | 16,48 кв.м | |
| 2.А.05.05 | Коридор | 7,36 кв.м | |
| 2.А.05.06 | Коридор | 103,24 кв.м | |
| 2.А.05.07 | Коридор | 109,97 кв.м | |
| 2.А.05.08 | Лифтовой холл (оборудованная) | 6,76 кв.м | |
| 2.А.05.10 | Лифтовой холл | 3,96 кв.м | |
| 06 Вертикальные коммуникации помещения АДЗМ | | | |
| 2.А.06.01 | Лестничная клетка | 43,42 кв.м | |
| 2.А.06.02 | Лестничная клетка | 16,44 кв.м | |
| 2.А.06.03 | Лестничная клетка | 16,74 кв.м | |
| 2.А.06.03* | Лестничная клетка | 5,07 кв.м | |
| 2.А.06.04 | Лестничная клетка | 22,16 кв.м | |
| 2.А.06.05 | Лестничная клетка | 22,16 кв.м | |
| 2.А.06.06 | Лестничная клетка | 15,29 кв.м | |
| 07-01 Технические и сервисные помещения АДЗМ | | | |
| 2.А.07.102 | Ванная | 10,02 кв.м | |
| 2.А.07.104 | Кухня | 8,52 кв.м | В4 |
| 2.А.07.105 | Специальная зона окрасочной ямы | 81,79 кв.м | |
| 2.А.07.106 | Тех. зона парковки | 82,66 кв.м | |
| 2.А.07.107 | Аппаратная СМН ИТ | 29,07 кв.м | |
| 2.А.07.108 | Аппаратная-3 СМН ТК | 7,36 кв.м | |
| 2.А.07.109 | Аппаратная ЦСО ТК В | 13,73 кв.м | |
| 2.А.07.111 | Аппаратная ЦСО СЭЗ ТК РЭ | 6,61 кв.м | |
| 2.А.07.112 | Аппаратная-2 СМН ТК | 7,72 кв.м | |
| 2.А.07.113 | Курсовая СС | 7,60 кв.м | |
| 2.А.07.114 | Ванная | 10,73 кв.м | |
| 2.А.07.116 | Кухня | 3,57 кв.м | В4 |
| 2.А.07.117 | Помещение туалет TP | 25,20 кв.м | |
| 2.А.07.118 | Санузел | 2,73 кв.м | |
| 2.А.07.119 | Санузел | 3,06 кв.м | |
| 08.01 Общие административные помещения АДЗМ | | | |
| 2.А.08.102 | Салон | 4,86 кв.м | |
| 2.А.08.104 | Курительная | 10,71 кв.м | |
| 2.А.08.105 | Тюбур курительный | 2,88 кв.м | |
| 2.А.08.106 | Комната хранения вещей персонала | 19,44 кв.м | |
| 2.А.08.107 | Комната хранения технической оснастки | 34,76 кв.м | |
| 2.А.08.108 | Мастерская оснастки | 28,78 кв.м | В3 |
| 2.А.08.110 | Кладовая АХЧ | 18,56 кв.м | |
| 09-3 Архитектурные и административные помещения "Сала" | | | |
| 2.А.09.301 | Кладовая уборочная 15 чел. | 54,23 кв.м | |
| 2.А.09.302 | Душевая | 2,35 кв.м | |
| 2.А.09.303 | Уборная | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.304 | Архитект. уборная на 5 чел. | 21,75 кв.м | |
| 2.А.09.305 | Уборная | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.306 | Душевая | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.307 | Архитект. уборная на 3 чел. | 16,35 кв.м | |
| 2.А.09.308 | Уборная | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.309 | Душевая | 2,31 кв.м | |
| 2.А.09.310 | Архитект. уборная на 3 чел. | 16,37 кв.м | |
| 2.А.09.311 | Уборная | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.312 | Душевая | 2,31 кв.м | |
| 2.А.09.313 | Архитект. уборная на 3 чел. | 15,97 кв.м | |
| 2.А.09.314 | Душевая | 2,31 кв.м | |
| 2.А.09.315 | Уборная | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.316 | Архитект. уборная на 3 чел. | 16,98 кв.м | |
| 2.А.09.317 | Душевая | 2,07 кв.м | |
| 2.А.09.318 | Уборная | 2,36 кв.м | |
| 2.А.09.319 | Архитект. уборная на 3 чел. | 16,97 кв.м | |
| 2.А.09.320 | Душевая | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.321 | Уборная | 2,36 кв.м | |
| 2.А.09.322 | Архитект. уборная на 3 чел. | 15,89 кв.м | |
| 2.А.09.323 | Душевая | 2,31 кв.м | |
| 2.А.09.324 | Уборная | 2,36 кв.м | |
| 2.А.09.325 | Архитект. уборная на 3 чел. | 16,31 кв.м | |
| 2.А.09.326 | Уборная | 2,35 кв.м | |
| 2.А.09.327 | Душевая | 2,34 кв.м | |
| 2.А.09.328 | Архитект. уборная на 3 чел. | 22,02 кв.м | |
| 2.А.09.329 | Уборная | 1,34 кв.м | |
| 2.А.09.330 | Душевая | 1,78 кв.м | |
| 2.А.09.331 | Санузел | 1,78 кв.м | |
| 2.А.09.332 | Архитект. уборная на 1 чел. | 1,88 кв.м | |
| 2.А.09.333 | Санузел | 3,14 кв.м | |
| 2.А.09.334 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,07 кв.м | |
| 2.А.09.335 | Санузел | 3,52 кв.м | |
| 2.А.09.336 | Архитект. уборная на 1 чел. | 7,99 кв.м | |
| 2.А.09.337 | Санузел | 3,45 кв.м | |
| 2.А.09.338 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,48 кв.м | |
| 2.А.09.339 | Санузел | 3,67 кв.м | |

| Экспликация помещений 2-го этажа на отм. +1.300 | | | |
|--|---|--------------|---------------------|
| Номер | Имя помещения | Площадь кв.м | Категория помещения |
| 2.А.09.340 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,70 кв.м | |
| 2.А.09.341 | Санузел | 3,47 кв.м | |
| 2.А.09.342 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,29 кв.м | |
| 2.А.09.343 | Санузел | 3,53 кв.м | |
| 2.А.09.344 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,01 кв.м | |
| 2.А.09.345 | Санузел | 3,44 кв.м | |
| 2.А.09.346 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,47 кв.м | |
| 2.А.09.347 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,52 кв.м | |
| 2.А.09.348 | Архитект. уборная на 1 чел. | 8,16 кв.м | |
| 2.А.09.349 | Санузел | 3,46 кв.м | |
| 2.А.09.350 | Архитект. уборная на 1 чел. | 7,93 кв.м | |
| 2.А.09.351 | Санузел | 3,39 кв.м | |
| 2.А.09.352 | Архитект. уборная на 3 чел. | 17,63 кв.м | |
| 2.А.09.353 | Уборная | 2,03 кв.м | |
| 2.А.09.354 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.355 | Архитект. уборная на 3 чел. | 19,52 кв.м | |
| 2.А.09.356 | Уборная | 2,02 кв.м | |
| 2.А.09.357 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.358 | Архитект. уборная на 3 чел. | 19,86 кв.м | |
| 2.А.09.359 | Уборная | 2,03 кв.м | |
| 2.А.09.360 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.361 | Архитект. уборная на 3 чел. | 22,70 кв.м | |
| 2.А.09.362 | Уборная | 2,03 кв.м | |
| 2.А.09.363 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.364 | Архитект. уборная на 3 чел. | 18,75 кв.м | |
| 2.А.09.365 | Уборная | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.366 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.367 | Архитект. уборная на 3 чел. | 19,78 кв.м | |
| 2.А.09.368 | Уборная | 2,03 кв.м | |
| 2.А.09.369 | Душевая | 2,26 кв.м | |
| 2.А.09.370 | Задняя котельная | 31,55 кв.м | |
| 2.А.09.371 | Коридор, место ожидания выхода на работу | 15,42 кв.м | |
| 2.А.09.372 | Санузел | 4,44 кв.м | |
| 2.А.09.373 | Задняя котельная-паровая котельная | 25,03 кв.м | |
| 10-01 Общие мастерские и складские помещения АДЗМ | | | |
| 2.А.10-101 | Выделенная мастерская | 25,31 кв.м | В3 |
| 2.А.10-102 | Мастерская | 21,49 кв.м | В3 |
| 2.А.10-103 | Промышленная | 15,17 кв.м | |
| 2.А.10-104 | Подсобный цех (раскройный) | 44,12 кв.м | В3 |
| 2.А.10-105 | Подсобный цех (пошивочный) | 87,82 кв.м | В3 |
| 2.А.10-106 | Мастерская обуви | 26,38 кв.м | В3 |
| 2.А.10-107 | Подсобное помещение | 18,00 кв.м | |
| 2.А.10-108 | Комната хранения | 19,82 кв.м | |
| 10-02 Мастерские складские помещения "Сала" | | | |
| 2.А.10-201 | Кладовая вкл. вкл./линокл. (лев. зал) | 65,62 кв.м | |
| 2.А.10-301 | Склад выделенный/выделенный/линокл./Сала | 30,88 кв.м | В3 |
| 2.А.10-302 | Склад выделенный/выделенный/линокл./Сала | 21,59 кв.м | В3 |
| 2.А.10-303 | Склад (выделенный/выделенный/линокл./Сала) | 53,45 кв.м | В3 |
| 2.А.10-304 | Склад (линокл./линокл./Сала) | Не указано | В3 |
| 2.А.10-305 | Склад (линокл./линокл./Сала) | 60,63 кв.м | В3 |
| 2.А.10-306 | Склад (линокл./Сала) | 41,97 кв.м | В3 |
| 2.А.10-307 | Склад (линокл./линокл./Сала) | 24,00 кв.м | |
| 2.А.10-308 | Котельная (линокл./линокл./Сала) | 19,43 кв.м | |
| 2.А.10-309 | Котельная (линокл./линокл./Сала) | 24,20 кв.м | |
| 2.А.10-310 | Котельная (линокл./линокл./Сала) | 22,01 кв.м | |
| 2.А.10-311 | Котельная (линокл./линокл./Сала) | 48,27 кв.м | |
| Фильтрочная | | | |
| 08.02 Административные помещения Фильтрочная | | | |
| 2.Ф.02.01 | Коридор | 65,13 кв.м | |
| 2.Ф.02.02 | Коридор | 168,95 кв.м | |
| 2.Ф.02.03 | Лифтовой холл с лифтами | 10,45 кв.м | |
| 2.Ф.02.11 | Лифт/шахта | 16,51 кв.м | |
| 2.Ф.02.12 | Кладовая | Не размещено | |
| 06.02 Вертикальные коммуникации помещения Фильтрочная | | | |
| 2.Ф.06.01 | Лестничная клетка | 23,94 кв.м | |
| 2.Ф.06.02 | Лестничная клетка | 15,78 кв.м | |
| 2.Ф.06.03 | Лестничная клетка | 27,29 кв.м | |
| 2.Ф.06.04 | Лестничная клетка | 32,34 кв.м | |
| 07-01 Технические и сервисные помещения Фильтрочная | | | |
| 2.Ф.07.101 | Ванная ВЗ+ПДВ 1 этаж | Не размещено | |
| 2.Ф.07.102 | Ванная | 106,97 кв.м | |
| 2.Ф.07.103 | Ванная прач.-выл. выкл. з/п/т 3 этаж | Не размещено | |
| 2.Ф.07.104 | Кухня | 7,70 кв.м | В4 |
| 2.Ф.07.105 | Тех. зона | Не размещено | |
| 2.Ф.07.106 | Аппаратная СМН ИТ | 16,98 кв.м | |
| 2.Ф.07.107 | Подсобное помещение | 47,20 кв.м | |
| 2.Ф.07.126 | Аппаратная ЦСО | 11,22 кв.м | |
| 2.Ф.07.126 | Аппаратная ЦСО | 16,83 кв.м | |
| 2.Ф.07.127 | Кладовая (линокл./линокл./Сала) / уборная и окрасочная зона | 104,79 кв.м | |
| 2.Ф.07.128 | Склад? | Не размещено | |
| 2.Ф.07.031 | Специальная зона окрасочной ямы | 35,99 кв.м | |

План 3-го этажа на отм. +6.500

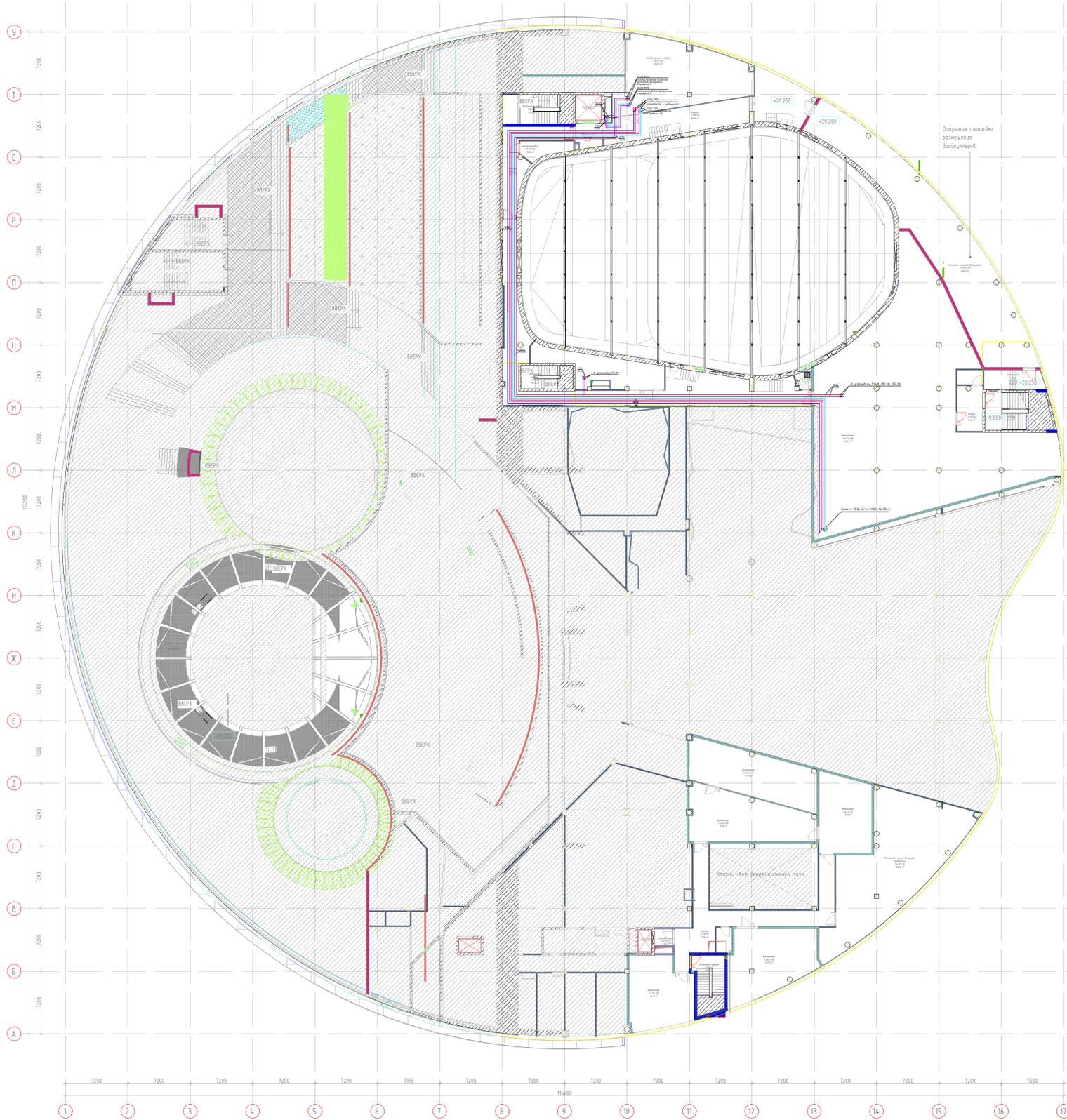


| Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.500 | | | |
|---|---|---------------|---------------------|
| № п/п | Имя помещения | Площадь, кв.м | Категория помещения |
| 01.08.121 | Аптека СВУ ТК ОЭС | 9,83 м² | |
| 02.01.01 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством (АДЗЫП) | 425,66 м² | |
| 3.А.02.02 | Зона ожидания артистов | 28,88 м² | |
| 3.А.02.03 | Зона ожидания артистов | 20,77 м² | |
| 3.А.02.04 | Склад | 2,47 м² | |
| 3.А.02.05 | Склад | 2,48 м² | |
| 3.А.02.09 | Тайфур-шлюз | 11,76 м² | |
| 3.А.02.10 | Тайфур-шлюз | 18,89 м² | |
| 3.А.02.11 | Тайфур-шлюз | 10,88 м² | |
| 3.А.02.12 | Коридор | 24,77 м² | |
| 3.А.02.13 | Вестибюль "Олимп" | 24,77 м² | |
| 3.А.02.15 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством, зона санузлов | 4,39 м² | |
| 3.А.02.16 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством, зона санузлов | 23,78 м² | |
| 03.01.01 | Зал "Олимп" | 442,42 м² | |
| 3.А.03.02 | Зал "Олимп" | 63,77 м² | |
| 3.А.03.03 | Зона парковки развлекательных автоматов | 10,85 м² | |
| 3.А.03.04 | Тайфур-шлюз | 14,99 м² | |
| 3.А.03.05 | Тайфур-шлюз | 19,96 м² | |
| 3.А.03.06 | Операторская СВУ ТК ОЭС | 19,53 м² | |
| 3.А.03.07 | Мультипарковочная выставочно-образовательная зона | 14,88 м² | |
| 3.А.03.08 | Коридор | 13,66 м² | |
| 3.А.03.09 | Аптека | 8,13 м² | |
| 3.А.03.10 | Вестибюль светопрозрачный | 17,95 м² | |
| 3.А.03.11 | Рабочая комната ПТР | 16,66 м² | |
| 04.01.01 | Выставочно-образовательный зал | 899,81 м² | |
| 3.А.04.02 | Репетиционный зал | 167,51 м² | |
| 05.01.01 | Выставочная комната АДЗЫП | 1,00 м² | |
| 3.А.05.02 | Коридор | 83,24 м² | |
| 3.А.05.03 | Лифтовой холл/зона безопасности | 3,98 м² | |
| 3.А.05.04 | Лифтовой холл/зона безопасности | 21,85 м² | |
| 3.А.05.07 | Коридор | 7,35 м² | |
| 3.А.05.08 | Коридор | 3,89 м² | |
| 3.А.05.09 | Тайфур | 1,81 м² | |
| 3.А.05.10 | Фойе | 194,44 м² | |
| 06.01.01 | Вестибюль холл | 42,42 м² | |
| 3.А.06.02 | Вестибюль холл | 8,38 м² | |
| 3.А.06.03 | Вестибюль холл | 16,74 м² | |
| 3.А.06.04 | Вестибюль холл | 23,51 м² | |
| 3.А.06.05 | Вестибюль холл | 22,76 м² | |
| 3.А.06.06 | Вестибюль холл | 15,29 м² | |
| 07.01.01 | Компьютерная комната филармонии АДЗЫП | 212,66 м² | |
| 3.А.07.104 | Вентилятор | 1,90 м² | В4 |
| 3.А.07.106 | ИЗУ | 1,90 м² | В4 |
| 08.01 | Зона обслуживания посетителей АДЗЫП | 21,98 м² | |
| 3.А.08.101 | Буфет | 4,28 м² | В4 |
| 3.А.08.102 | Подсобная буфета | 2,12 м² | В4 |
| 3.А.08.103 | ИЗУ | 1,92 м² | В4 |
| 3.А.08.104 | Склад | 1,92 м² | В4 |
| 3.А.08.105 | Подсобная буфета | 15,42 м² | В4 |
| 3.А.08.106 | ИЗУ | 1,92 м² | В4 |
| 3.А.08.107 | Склад | 3,24 м² | В4 |
| 3.А.08.108 | Подсобная буфета | 12,41 м² | В4 |
| 3.А.08.109 | Коридор | 2,28 м² | В4 |
| 09.01 | Зона ресепшн АДЗЫП | 176,93 м² | |
| 3.А.09.201 | Зона ресепшн на 90 мест | 2,90 м² | В4 |
| 3.А.09.202 | Кладовая | 2,90 м² | В4 |
| 3.А.09.203 | Кладовая сувенирной продукции | 28,87 м² | В3 |
| 3.А.09.204 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством, зона буфета на 100 мест | 121,11 м² | |
| 3.А.09.205 | Развлекательная буфета | 21,99 м² | |
| 3.А.09.206 | Местная кухня | 5,91 м² | Д |
| 3.А.09.207 | Подсобная буфета и развлекательная | 16,76 м² | В3 |
| 3.А.09.208 | Развлекательная буфета | 21,62 м² | |
| 3.А.09.209 | Пир | 3,90 м² | В4 |
| 3.А.09.210 | Местная столовая | 16,44 м² | В3 |
| 3.А.09.211 | Местная столовая в фойе и развлекательная | 31,22 м² | В3 |
| 3.А.09.212 | Местная столовая | 16,76 м² | Д |
| 3.А.09.213 | Местная столовая | 4,30 м² | Д |
| 3.А.09.214 | Кладовая сувенирной продукции | 4,87 м² | В4 |
| 3.А.09.215 | Кладовая сувенирной продукции | 5,88 м² | В4 |
| 3.А.09.216 | Склад | 2,90 м² | В4 |
| 3.А.09.217 | Склад | 2,90 м² | В4 |
| 3.А.09.218 | Коридор | 75,12 м² | |
| 3.А.09.219 | Склад МПН | 5,96 м² | |
| 3.А.09.220 | Склад | 2,74 м² | |
| 3.А.09.221 | Склад | 25,87 м² | |
| 3.А.09.222 | ИЗУ | 5,93 м² | В4 |
| 3.А.09.223 | Комната матери и ребенка | 6,86 м² | В4 |
| 09.01.01 | Кладовая сувенирной продукции АДЗЫП | 16,82 м² | |
| 3.А.09.102 | ИЗУ | 20,23 м² | |
| 09.3 | Архитектурные и административные помещения "Олимп" | | |
| 3.А.09.301 | Кладовая сувенирной продукции | 11,02 м² | |
| 3.А.09.302 | Кладовая сувенирной продукции | 107,42 м² | |
| 3.А.09.303 | Кладовая сувенирной продукции | 17,25 м² | |

| Экспликация помещений 3-го этажа на отм. +6.500 | | | |
|---|---|---------------|---------------------|
| № п/п | Имя помещения | Площадь, кв.м | Категория помещения |
| 3.А.09.304 | Простая | 38,17 м² | |
| 3.А.09.305 | Кладовая сувенирной продукции | 38,67 м² | |
| 3.А.09.306 | Кладовая сувенирной продукции | 1,96 м² | |
| 3.А.09.307 | Склад | 5,95 м² | |
| 3.А.09.308 | Склад | 1,14 м² | |
| 3.А.09.309 | Склад МПН | 4,95 м² | |
| 3.А.09.310 | Склад | 1,48 м² | |
| 10.02 | Мультипарковочная выставочно-образовательная зона | | |
| 3.А.10.201 | Кладовая сувенирной продукции "Олимп" | 15,51 м² | В3 |
| 3.А.10.301 | Кладовая сувенирной продукции "Олимп" | 4,18 м² | В3 |
| Филармония | | | |
| 07 | Фойе филармонии и буфетная зона | | |
| 3.А.07.01 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством | 235,59 м² | |
| 3.А.07.02 | Склад | 256,48 м² | |
| 3.А.07.03 | Фойе, пешеходная дорожка отграничена пространством (филармония) | 1683,22 м² | |
| 13 | Зона филармонии | | |
| 3.А.13.01 | Зона филармонии | 888,89 м² | |
| 3.А.13.02 | Тайфур-шлюз | 18,42 м² | |
| 3.А.13.03 | Тайфур-шлюз | 25,62 м² | |
| 3.А.13.05 | Мультипарковочная буфета | 8,09 м² | |
| 14 | Мультипарковочная буфета | | |
| 3.А.14.01 | Мультипарковочная буфета | 285,85 м² | |
| 3.А.14.02 | Хранение припаркованных автомобилей | 938 м² | В3 |
| 3.А.14.03 | Тайфур-шлюз | 7,72 м² | |
| 3.А.14.04 | Склад | 11,52 м² | В3 |
| 3.А.14.05 | Аптека СВУ | 1,51 м² | |
| 3.А.14.06 | Склад | 11,51 м² | В3 |
| 3.А.14.08 | Тайфур-шлюз | 8,84 м² | |
| 3.А.14.09 | Тайфур-шлюз | 4,18 м² | |
| 15 | Компьютерная комната филармонии | | |
| 3.А.15.01 | Лифтовой холл/зона безопасности | 14,13 м² | |
| 3.А.15.02 | Зона безопасности МПН | 28,84 м² | |
| 3.А.15.03 | Коридор | 101,32 м² | |
| 16 | Мультипарковочная буфета филармонии | | |
| 3.А.16.01 | Вестибюль холл | 23,81 м² | |
| 3.А.16.02 | Вестибюль холл | 15,13 м² | |
| 3.А.16.03 | Вестибюль холл | 27,56 м² | |
| 3.А.16.04 | Вестибюль холл | 33,58 м² | |
| 17 | Мультипарковочная буфета филармонии | | |
| 3.А.17.01 | Склад, зона обслуживания | 44,81 м² | |
| 3.А.17.102 | Кладовая сувенирной продукции | 6,95 м² | |
| 3.А.17.103 | Склад СВУ | 16,83 м² | |
| 3.А.17.105 | ИЗУ | 23,08 м² | В4 |
| 3.А.17.106 | Мультипарковочная буфета 3-го этажа | 22,89 м² | |
| 3.А.17.107 | ИЗУ | 28,38 м² | |
| 3.А.17.108 | Аптека СВУ | 13,88 м² | |
| 3.А.17.109 | Мультипарковочная буфета филармонии | 73,88 м² | |
| 18 | Зона обслуживания посетителей филармонии | | |
| 3.А.18.01 | ИЗУ | 2,77 м² | В4 |
| 3.А.18.02 | Склад | 2,24 м² | |
| 3.А.18.03 | Подсобная буфета для VIP посетителей | 4,13 м² | |
| 3.А.18.04 | Подсобная буфета | 3,18 м² | |
| 3.А.18.05 | Буфет | 21,00 м² | В3 |
| 3.А.18.06 | Подсобная буфета | 7,27 м² | В3 |
| 3.А.18.07 | Коридор | 5,54 м² | В3 |
| 3.А.18.08 | ИЗУ | 2,73 м² | В3 |
| 3.А.18.09 | Склад | 1,95 м² | В3 |
| 3.А.18.10 | Тайфур | 1,98 м² | В3 |
| 3.А.18.11 | Коридор | 2,73 м² | |
| 3.А.18.12 | Зона обслуживания посетителей | 2,27 м² | В4 |
| 3.А.18.13 | Подсобная буфета | 6,82 м² | В4 |
| 3.А.18.14 | ИЗУ | 2,40 м² | В4 |
| 3.А.18.15 | Склад | 3,77 м² | |
| 3.А.18.16 | Буфет | 35,54 м² | |
| 19 | Архитектурные и административные помещения филармонии | | |
| 3.А.19.01 | Пресс-центр филармонии | 24,45 м² | |
| 3.А.19.02 | Склад МПН | 4,15 м² | |
| 3.А.19.03 | Хранение припаркованных автомобилей | 83,14 м² | В3 |
| 3.А.19.04 | Кладовая сувенирной продукции | 62,44 м² | |
| 3.А.19.05 | Место размещения пульта ПТР | 4,59 м² | В3 |
| 3.А.19.06 | Склад с фойе | 5,97 м² | |
| 3.А.19.08 | VIP административная уборная на 1 этаж | 18,95 м² | |
| 3.А.19.09 | Склад | 3,97 м² | |
| 3.А.19.10 | Трансформатор | 42,02 м² | |
| 3.А.19.11 | VIP административная уборная на 1 этаж | 21,86 м² | |

| | | | |
|-------|--------|---------|------|
| № п/п | Имя | Подпись | Дата |
| 1 | И.И.И. | | |
| 2 | И.И.И. | | |
| 3 | И.И.И. | | |
| 4 | И.И.И. | | |
| 5 | И.И.И. | | |
| 6 | И.И.И. | | |
| 7 | И.И.И. | | |
| 8 | И.И.И. | | |
| 9 | И.И.И. | | |
| 10 | И.И.И. | | |
| 11 | И.И.И. | | |
| 12 | И.И.И. | | |
| 13 | И.И.И. | | |
| 14 | И.И.И. | | |
| 15 | И.И.И. | | |
| 16 | И.И.И. | | |
| 17 | И.И.И. | | |

План 7-го этажа на отм. +19.800

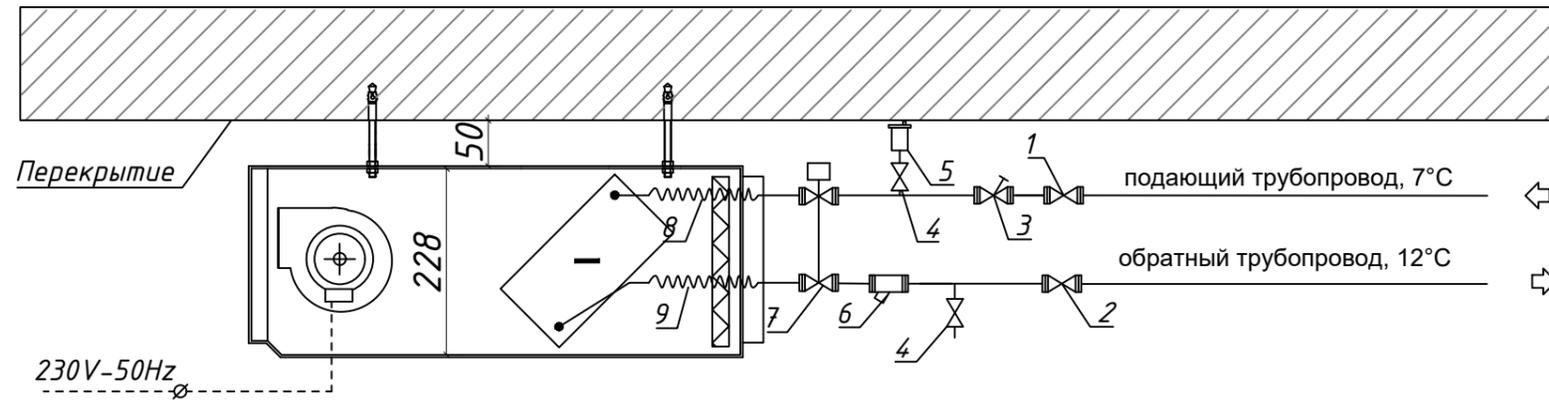


| Экспликация помещений 7-го этажа на отм. +19.800 | | | |
|---|--|-----------------------|---------------------|
| Помещение | Имя помещения | Площадь, кв.м | Категория помещения |
| АЦЗМ | | | |
| 05 Коммуникационные помещения АЦЗМ | | | |
| 7.А.05.01 | Коридор | 11.99 м ² | |
| 7.А.05.02 | Лифтовой холл | 4.89 м ² | |
| 08 Вертикальные коммуникационные помещения АЦЗМ | | | |
| 7.А.08.01 | Лестничная клетка | 22.76 м ² | |
| 07-01 Технические и служебные помещения АЦЗМ | | | |
| 7.А.07.103 | Вентилятор | 54.91 м ² | |
| 7.А.07.104 | Вентилятор | 72.98 м ² | |
| 7.А.07.105 | КМ | 5.16 м ² | В4 |
| 7.А.07.106 | Вентилятор | 69.53 м ² | |
| 7.А.07.107 | Вентилятор | 73.79 м ² | |
| 7.А.07.111 | Вентилятор | 52.68 м ² | |
| 08-01 Общие мастерские и складские помещения АЦЗМ | | | |
| 7.А.08.01 | Мастерские мастерская Верещагина (Губинский) | 162.13 м ² | |
| Филармония | | | |
| 05 Коммуникационные помещения Филармонии | | | |
| 7.Ф.05.01 | Коридор | 32.59 м ² | |
| 7.Ф.05.02 | Коридор | 61.46 м ² | |
| 7.Ф.05.03 | Лифтовой холл | 6.57 м ² | |
| 7.Ф.05.04 | Коридор | 124.44 м ² | |
| 7.Ф.05.05 | Лестничная клетка | 15.44 м ² | |
| 7.Ф.05.05а | Гангуб | 15.95 м ² | |
| 08 Вертикальные коммуникационные помещения Филармонии | | | |
| 7.Ф.08.02 | Лестничная клетка | 15.74 м ² | |
| 7.Ф.08.03 | Лестничная клетка | 20.65 м ² | |
| 7.Ф.08.04 | Лестничная клетка | 20.43 м ² | |
| 07-01 Технические и служебные помещения Филармонии | | | |
| 7.Ф.07.101 | Трансформаторная | 10.01 м ² | |
| 7.Ф.07.103 | ХД Филармония и АЦЗМ | 101.83 м ² | |
| 7.Ф.07.106 | Вентилятор | 42.20 м ² | |
| 7.Ф.07.107 | КМ | 3.21 м ² | В4 |
| 7.Ф.07.110 | Вентилятор | 43151 м ² | |
| 07-2 Открытые технические площадки Филармонии | | | |
| 7.Ф.07.2.01 | Открытая площадка фрилансеров | 181.63 м ² | |

| | | | |
|-----|---------|---------|------|
| Имя | Фамилия | Подпись | Дата |
| | | | |

| | | | |
|--|-----------|---------|---------|
| ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.0В4.1 | | | |
| «Объекты культуры» Государственная филармония Якутия | | | |
| Архитектурный центр зрелищ и искусства «Якутия» филиал, расположенный с севера улицы Обручева, с/ао - улицы Девятого | | | |
| Имя | Фамилия | Подпись | Дата |
| Разработчик | Некрасова | | 08.2024 |
| ИИ | Некрасова | | 08.2024 |
| Исполнитель | Некрасова | | 08.2024 |
| Архитектурный центр зрелищ и искусство | | | |
| Лист | 7 | Листов | 7 |
| Квалификационное задание на выполнение План 7-го этажа на отм. +19.800 | | | |
| Фирма ААА | | | |

Узел подключения фанкойлов к системе холодоснабжения

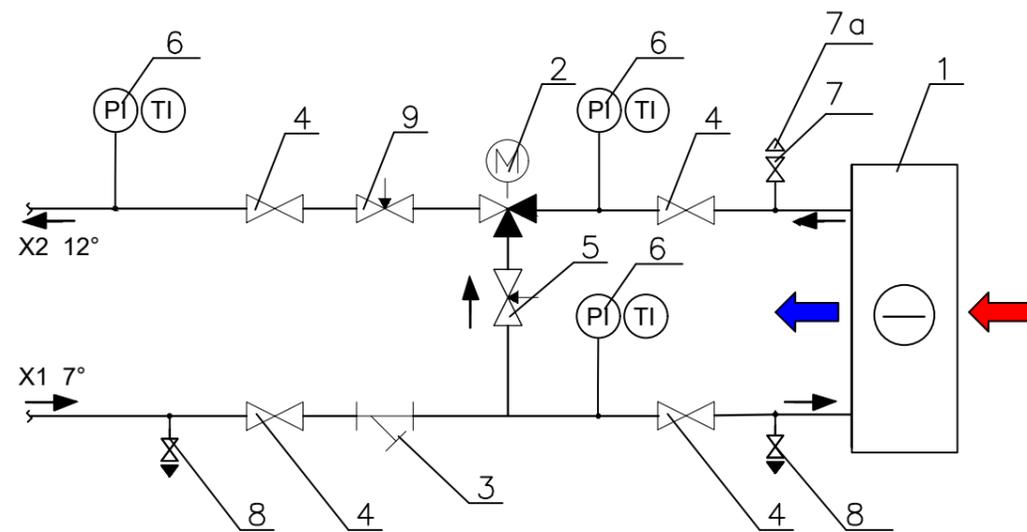


| № | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|--|--------|------------|
| 1 | Кран шаровой НВ 3/4" | 1 | комплектно |
| 2 | Кран шаровой ВВ 3/4" | 1 | комплектно |
| 3 | Клапан балансировочный 3/4" | 1 | комплектно |
| 4 | Кран шаровой НВ 1/2" | 2 | комплектно |
| 5 | Автоматический воздухоотводчик | 1 | комплектно |
| 6 | Фильтр сетчатый муфтовый 3/4" | 1 | комплектно |
| 7 | Трехходовой клапан с байпасом и приводом 3/4 Kvs (2.5) | 1 | комплектно |
| 8 | Подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 500мм | 1 | комплектно |
| 9 | Подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 500мм | 1 | комплектно |

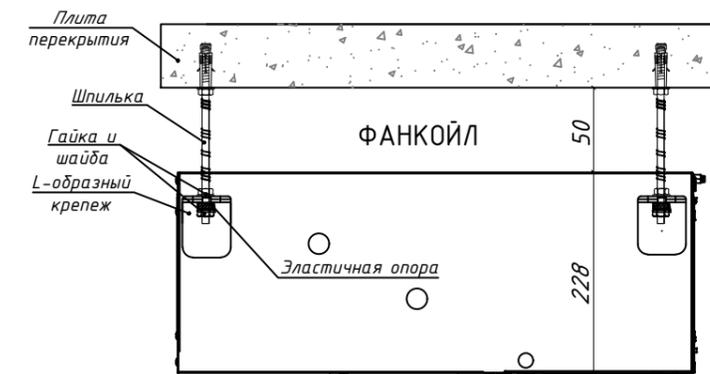
Спецификация узла холодоснабжения

| № | Наименование | Кол-во | Примечание |
|----|---------------------------------------|--------|----------------|
| 1 | Секция охлаждения приточной установки | 1 | комплектно |
| 2 | Клапан 3-х ходовой с электроприводом | 1 | комплектно |
| 3 | Фильтр сетчатый магнитный муфтовый | 1 | |
| 4 | Кран шаровой муфтовый | 4 | |
| 5 | Клапан балансировочный ручной | 1 | |
| 6 | Термоманометр Tmax=120°C | 3 | |
| 7 | Кран шаровой муфтовый | 1 | выпуск воздуха |
| 7a | Автоматический воздухоотводчик DN15 | 1 | выпуск воздуха |
| 8 | Кран шаровой муфтовый | 2 | слив |
| 9 | Клапан балансировочный ручной | 1 | |

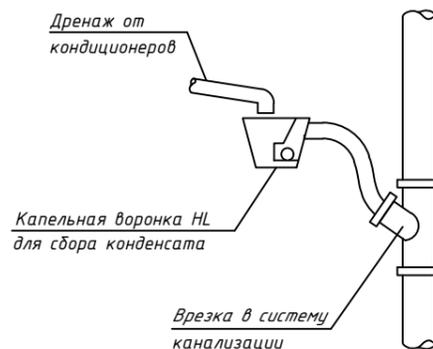
Узел обвязки приточных установок (холодоснабжение)



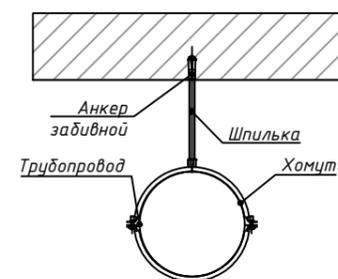
Узел крепления фанкойла без декоративной панели



Узел подключения дренажа в систему канализации



Узел крепления трубопровода к перекрытию



ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1

«Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга - улицей Дежнева

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подр. | Дата | Государственная Филармония Якутии | Стадия | Лист | Листов |
|------------|-------------|------|--------|-------|---------|--|-----------------------------------|------|--------|
| Разработал | Нечепуренко | | | | 08.2024 | | Государственная Филармония Якутии | Р | 9 |
| ГИП | Меликсетян | | | | 08.2024 | | | | |
| Н.контр. | Гнатенко | | | | 08.2024 | Узлы крепления холодильного оборудования. Узлы крепления оборудования. | | | |



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы кг | Примечание |
|---------|--|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Кондиционирование | | | | | | | |
| 1 | Фанкойл кассетного типа с встроенной дренажной помпой, производительность на охлаждение: | | | | | | | |
| 2 | Qx = 3,3кВт | SFR-300 V2 | | SHUFT | шт | 24 | 21 | |
| 3 | Qx = 3,9кВт | SFR-400 V2 | | SHUFT | шт | 6 | 21 | |
| 4 | Qx = 4,5кВт | SFR-500 V2 | | SHUFT | шт | 4 | 21 | |
| 5 | Qx = 5,4кВт | SFR-600R V2 | | SHUFT | шт | 17 | 29,5 | |
| 6 | Qx = 7,2кВт | SFR-850R V2 | | SHUFT | шт | 29 | 30,5 | |
| 7 | Qx = 9,0кВт | SFR-950R V2 | | SHUFT | шт | 2 | 31,5 | |
| 8 | Qx = 10,8кВт | SFR-1200R V2 | | SHUFT | шт | 6 | 33 | |
| 9 | Qx = 12,6кВт | SFR-1500R V2 | | SHUFT | шт | 8 | 33 | |
| 10 | Декоративная панель | EMB09 | | SHUFT | шт | 34 | 3 | |
| 11 | Декоративная панель | EMB08 | | SHUFT | шт | 62 | 5 | |
| 12 | Проводной пульт | | | SHUFT | шт | 96 | | |
| 13 | Узел обвязки для фанкойла, опрессованный в сборе: | ТИП 1 | | SHUFT | компл. | 34 | | |
| 14 | - балансировочный клапан | | | | шт | 1 | | |
| 15 | - трехходовой клапан с байпасом и приводом | RCVA 3/4(2,5)-230 | | | шт | 1 | | в комплекте с фанкойлом |
| 16 | - кран шаровой | | | | шт | 2 | | |
| 17 | - фильтр сетчатый, муфтовый | | | | шт | 1 | | |
| 18 | - автоматический воздухоотводчик с шаровым краном | | | | шт | 1 | | |
| 19 | - подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 длиной 500мм | | | | шт | 2 | | |
| 20 | Узел обвязки для фанкойла, опрессованный в сборе: | ТИП 2 | | SHUFT | компл. | 62 | | |
| 21 | - балансировочный клапан | | | | шт | 1 | | |
| 23 | - трехходовой клапан с байпасом и приводом | RCVA 3/4(6,0)-230 | | | шт | 1 | | в комплекте с фанкойлом |

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подр. | Дата | ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1.СО | | | |
|------------|---------|-------------|--------|-------|---------|---|--------|------|--------|
| Разработал | | Нечепуренко | | | 08.2024 | «Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический центр эпоса и искусств» адрес: г. Якутск, участок, ограниченный с севера улицей Ойунского, с юга – улицей Дежнева | | | |
| ГИП | | Меликсетян | | | 08.2024 | Государственная Филармония Якутии | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 1 | 7 |
| Н.контр. | | Гнатенко | | | 08.2024 | Спецификация оборудования изделий и материалов | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|---------|--|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 23 | - кран шаровой | | | | шт | 2 | | |
| 24 | - фильтр сетчатый, муфтовый | | | | шт | 1 | | |
| 25 | - автоматический воздухоотводчик с шаровым краном | | | | шт | 1 | | |
| 26 | - подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 длиной 500мм | | | | шт | 2 | | |
| 27 | Фанкойл настенного типа , производительность на охлаждение: | | | | | | | |
| 28 | Qx = 1,81кВт | SFH-250 V2 | | SHUFT | шт | 7 | 11 | |
| 29 | Qx = 2,71кВт | SFH-300 V2 | | SHUFT | шт | 1 | 11 | |
| 30 | Проводной пульт | | | SHUFT | шт | 8 | | |
| 31 | Узел обвязки для фанкойла, опрессованный в сборе: | ТИП 3 | | SHUFT | компл. | 7 | | |
| 32 | - балансировочный клапан | | | | шт | 1 | | |
| 33 | - трехходовой клапан с байпасом и приводом | | | | шт | 1 | | в комплекте с фанкойлом |
| 34 | - кран шаровой | | | | шт | 2 | | |
| 35 | - фильтр сетчатый, муфтовый | | | | шт | 1 | | |
| 36 | - автоматический воздухоотводчик с шаровым краном | | | | шт | 1 | | |
| 37 | - подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 длиной 500мм | | | | шт | 2 | | |
| 38 | Помпа дренажная | Sauermann SI 27 | | Россмя | шт | 8 | | |
| 39 | Труба стальная водогазопроводная ,неоцинкованная | Ду15x2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 354 | | |
| 40 | | Ду20x2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 391 | | |
| 41 | | Ду25x2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 336 | | |
| 42 | | Ду32x2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 297 | | |
| 43 | | Ду40x2.8мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 301 | | |
| 44 | | Ду50x3,0мм | ГОСТ 3262-75 | | п.м | 393 | | |
| 45 | Труба стальная электросварная | Ø76x3,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 345 | | |
| 46 | | Ø89x3,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 99 | | |
| 47 | | Ø108x4,0 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 145 | | |
| 48 | | Ø133x4,0 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 30 | | |
| 49 | | Ø159x4,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 16 | | |
| 50 | | Ø184x4,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 32 | 18,5 | |

Согласовано

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1.СО

Лист
2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|---------|---|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 51 | Антикоррозийное покрытие трубопроводов (масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021) | | | | | | | |
| 52 | Грунт ГФ-021 | ГОСТ 25129-82 | | | м2 | 432 | | *1 слой |
| 53 | Краска БТ-177(в два слоя) | ГОСТ 5631-79 | | | м2 | 432 | | ** 1слой |
| 54 | Трубная изоляция из вспененного каучука толщиной 13мм для труб диаметром | | | K-FLEX | | | | |
| 55 | Ду15х2,5мм | K-FLEX ST | | | п.м | 354 | | |
| 56 | Ду20х2,8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 391 | | |
| 57 | Ду25х2,8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 336 | | |
| 58 | Ду32х2,8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 297 | | |
| 58 | Ду40х2.8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 301 | | |
| 59 | Ду50х3,0мм | K-FLEX ST | | | п.м | 393 | | |
| 60 | Ø76х3,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 345 | | |
| 61 | Ø89х3,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 99 | | |
| 62 | Ø108х4,0 | K-FLEX ST | | | п.м | 145 | | |
| 63 | Ø133х4,0 | K-FLEX ST | | | п.м | 30 | | |
| 64 | Ø159х4,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 16 | | |
| 65 | Ø184х4,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 32 | | |
| 66 | Клей | | | K-FLEX | л | 82 | | |
| 67 | Лента самоклеющаяся шириной 50мм | | | K-FLEX | п.м | 2740 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Обвязка фанкойлов | | | | | | | |
| 68 | Кран шаровой PN40 | DN15 | BVR-R DN15 | РИДАН | шт | 60 | | |
| 69 | | DN20 | BVR-R DN20 | РИДАН | шт | 62 | | |
| 70 | | DN25 | BVR-R DN25 | РИДАН | шт | 64 | | |
| 71 | | DN32 | BVR-R DN32 | РИДАН | шт | 22 | | |
| 72 | Клапан балансировочный ручной | DN15 | MVT-R LF DN15 | РИДАН | шт | 30 | | |
| 73 | | DN20 | MVT-R LF DN20 | РИДАН | шт | 31 | | |
| 74 | | DN25 | MVT-R LF DN25 | РИДАН | шт | 32 | | |
| 75 | | DN32 | MVT-R LF DN32 | РИДАН | шт | 11 | | |

Согласовано

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------------|--|--|
| Взам. инв. N | | |
| | | |
| Подп. и дата | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Инв. N подл. | | |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндоп. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛУС-Ф.ОВ4.1.СО

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|-----------------------------|---|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 76 | Фильтр сетчатый Ру25 DN15 | ФСФ | | РИДАН | шт | 30 | | |
| 77 | | ФСФ | | РИДАН | шт | 31 | | |
| 78 | | ФСФ | | РИДАН | шт | 32 | | |
| 79 | | ФСФ | | РИДАН | шт | 11 | | |
| 80 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 104 | | слив |
| 81 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 104 | | спуск воздуха |
| 82 | Автоматический воздухоотводчик | Airvent-RDN15 | | РИДАН | шт | 104 | | |
| 83 | Подводка из гофрированной нержавеющей трубы 3/4 500мм | | | | шт | 208 | | |
| Холодоснабжение | | | | | | | | |
| Обвязка приточных установок | | | | | | | | |
| 84 | Узел обвязки секции охлаждения приточной установки Пб.Ф в составе: | | | | комп. | 1 | | |
| 85 | Трехходовой клапан с сервоприводом | UCP-15-2.5 | | | шт | 1 | | в комплекте с приточной установкой |
| 86 | Клапан балансировочный ручной DN15 | MVT-R LF DN15 | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 87 | Клапан балансировочный ручной DN25 | MVT-R LF DN25 | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 88 | Фильтр сетчатый Ру25 DN25 | ФСФ | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 89 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 2 | | слив |
| 90 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 4 | | спуск воздуха |
| 91 | Автоматический воздухоотводчик | Airvent-RDN15 | | РИДАН | шт | 4 | | |
| 92 | Кран шаровой PN40 DN25 | BVR-R DN25 | | РИДАН | шт | 4 | | |
| 93 | Термоманометр в сборе | TM 25/-MST | | | шт | 3 | | в комплекте с приточной установкой |
| 94 | Узел обвязки секций охлаждения приточных установок П12.4Ф, П14.Ф, П22.Ф | | | | комп. | 3 | | |
| 95 | в составе: | | | | | | | |
| 96 | Трехходовой клапан с сервоприводом | UCP-20-4.0 | | | шт | 3 | | в комплекте с приточной установкой |
| 97 | Клапан балансировочный ручной DN20 | MVT-R LF DN20 | | РИДАН | шт | 3 | | |
| 98 | Клапан балансировочный ручной DN32 | MVT-R LF DN32 | | РИДАН | шт | 3 | | |
| 99 | Фильтр сетчатый Ру25 DN32 | ФСФ | | РИДАН | шт | 3 | | |
| 100 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 6 | | слив |
| 101 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 12 | | спуск воздуха |

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1.СО

Лист

4

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|---------|---|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 102 | Автоматический воздухоотводчик | | Airvent-RDN15 | РИДАН | шт | 12 | | спуск воздуха |
| 103 | Кран шаровой PN40 DN32 | | BVR-R DN32 | РИДАН | шт | 12 | | |
| 104 | Термоманометр в сборе | | TM 25/-MST | | шт | 9 | | |
| 105 | Узел обвязки секций охлаждения приточных установок П12.3Ф, П28.Ф | | | | комп. | 2 | | |
| 106 | в составе: | | | | | | | |
| 107 | Трехходовой клапан с сервоприводом | | UCP-25-10 | | шт | 2 | | в комплекте с приточной установкой |
| 108 | Клапан балансировочный ручной DN25 | | MVT-R LF DN20 | РИДАН | шт | 2 | | |
| 109 | Клапан балансировочный ручной DN40 | | MVT-R LF DN40 | РИДАН | шт | 2 | | |
| 110 | Фильтр сетчатый Ру25 DN40 | | ФСФ | РИДАН | шт | 2 | | |
| 111 | Кран шаровой PN10 DN15 | | BVR -CR DN15 | РИДАН | шт | 4 | | слив |
| 112 | Кран шаровой PN40 DN15 | | BVR -R DN15 | РИДАН | шт | 8 | | спуск воздуха |
| 113 | Автоматический воздухоотводчик | | Airvent-RDN15 | РИДАН | шт | 8 | | |
| 114 | Кран шаровой PN40 DN40 | | BVR-R DN40 | РИДАН | шт | 8 | | |
| 115 | Термоманометр в сборе | | TM 25/-MST | | шт | 6 | | |
| 116 | Узел обвязки секций охлаждения приточных установок П1.3Ф, П2.Ф, П29.Ф | | | | комп. | 3 | | |
| 117 | в составе: | | | | | | | |
| 118 | Трехходовой клапан с сервоприводом | | UCP-32-16 | | шт | 3 | | в комплекте с приточной установкой |
| 119 | Клапан балансировочный ручной DN32 | | MVT-R LF DN32 | РИДАН | шт | 3 | | |
| 120 | Клапан балансировочный ручной DN65 | | MVT-R LF DN65 | РИДАН | шт | 3 | | |
| 121 | Фильтр сетчатый Ру25 DN65 | | ФСФ | РИДАН | шт | 3 | | |
| 122 | Кран шаровой PN10 DN15 | | BVR -CR DN15 | РИДАН | шт | 6 | | слив |
| 123 | Кран шаровой PN40 DN15 | | BVR -R DN15 | РИДАН | шт | 12 | | спуск воздуха |
| 124 | Автоматический воздухоотводчик | | Airvent-RDN15 | РИДАН | шт | 12 | | |
| 125 | Кран шаровой PN40 DN65 | | BVR-R DN65 | РИДАН | шт | 12 | | |
| 126 | Термоманометр в сборе | | TM 25/-MST | | шт | 9 | | |
| 127 | Узел обвязки секций охлаждения приточных установок П12.1Ф, П12.2Ф | | | | комп. | 2 | | |
| 128 | в составе: | | | | | | | |
| 129 | Трехходовой клапан с сервоприводом | | UCP-40-25 | | шт | 2 | | в комплекте с приточной установкой |
| 130 | Клапан балансировочный ручной DN40 | | MVT-R LF DN40 | РИДАН | шт | 2 | | |

Согласовано

Взам. инб. N

Подп. и дата

Инб. N подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛУС-Ф.ОВ4.1.СО

Лист
5

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|---------|---|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 131 | Клапан балансировочный ручной DN65 | MVT-R LF DN65 | | РИДАН | шт | 2 | | |
| 132 | Фильтр сетчатый Ру25 DN65 | ФСФ | | РИДАН | шт | 2 | | |
| 133 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 4 | | слив |
| 134 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 8 | | спуск воздуха |
| 135 | Автоматический воздухоотводчик | Airvent-RDN15 | | РИДАН | шт | 8 | | |
| 136 | Кран шаровой PN40 DN65 | BVR-R DN65 | | РИДАН | шт | 8 | | |
| 137 | Термоманометр в сборе | TM 25/-MST | | | шт | 6 | | |
| 138 | Узел обвязки секции охлаждения приточной установки П1.4Ф в составе: | | | | комп. | 1 | | |
| 139 | Трехходовой клапан с сервоприводом | UCP-50-40 | | | шт | 1 | | в комплекте с приточной установкой |
| 140 | Клапан балансировочный ручной DN50 | MVT-R LF DN50 | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 141 | Клапан балансировочный ручной DN80 | MVT-R LF DN80 | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 142 | Фильтр сетчатый Ру25 DN80 | ФСФ | | РИДАН | шт | 1 | | |
| 143 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 2 | | слив |
| 144 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 4 | | спуск воздуха |
| 145 | Автоматический воздухоотводчик | Airvent-RDN15 | | РИДАН | шт | 4 | | |
| 146 | Кран шаровой PN40 DN80 | BVR-R DN80 | | РИДАН | шт | 4 | | |
| 147 | Термоманометр в сборе | TM 25/-MST | | | шт | 3 | | в комплекте с приточной установкой |
| 148 | Узел обвязки секций охлаждения приточных установок П1.1Ф,П1.2Ф в составе: | | | | комп. | 2 | | |
| 149 | | | | | | | | |
| 150 | Трехходовой клапан с сервоприводом | VF-3R DN65 | | | шт | 2 | | в комплекте с приточной установкой |
| 151 | Клапан балансировочный ручной DN65 | MVT-R LF DN65 | | РИДАН | шт | 2 | | |
| 152 | Клапан балансировочный ручной DN80 | MVT-R LF DN80 | | РИДАН | шт | 2 | | |
| 153 | Фильтр сетчатый Ру25 DN80 | ФСФ | | РИДАН | шт | 2 | | |
| 154 | Кран шаровой PN10 DN15 | BVR -CR DN15 | | РИДАН | шт | 4 | | слив |
| 155 | Кран шаровой PN40 DN15 | BVR -R DN15 | | РИДАН | шт | 8 | | спуск воздуха |
| 156 | Автоматический воздухоотводчик | Airvent-RDN15 | | РИДАН | шт | 8 | | |
| 157 | Кран шаровой PN40 DN80 | BVR-R DN80 | | РИДАН | шт | 8 | | |
| 158 | Термоманометр в сборе | TM 25/-MST | | | шт | 6 | | |
| 159 | Труба стальная водогазопроводная ,неоцинкованная Ду15x2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | | п.м | 15 | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛУС-Ф.ОВ4.1.СО

Лист
6

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы | Примечание |
|---------|---|--|---------------|--------------------|-------------------|------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 160 | Ду32х2,8мм | ГОСТ 3262-75 | | | п.м | 37 | | |
| 161 | Ду40х2.8мм | ГОСТ 3262-75 | | | п.м | 28 | | |
| 162 | Ду50х3,0мм | ГОСТ 3262-75 | | | п.м | 100 | | |
| 163 | Труба стальная электросварная | Ø76х3,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 28 | | |
| 164 | | Ø89х3,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 180 | | |
| 165 | | Ø108х4,0 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 127 | | |
| 166 | | Ø133х4,0 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 129 | | |
| 167 | | Ø159х4,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 143 | | |
| 168 | | Ø209х4,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 10 | | |
| 169 | | Ø259х4,5 | ГОСТ 10704-91 | | п.м | 32 | | |
| 170 | Трубная изоляция из вспененного каучука толщиной 13мм для труб диаметром | | | K-FLEX | | | | |
| 171 | Ду32х2,8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 37 | 4.5 | |
| 172 | Ду40х2.8мм | K-FLEX ST | | | п.м | 28 | 4 | |
| 173 | Ду50х3,0мм | K-FLEX ST | | | п.м | 100 | 19 | |
| 174 | Ø76х3,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 28 | 7 | |
| 175 | Ø89х3,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 180 | 50 | |
| 176 | Ø108х4,0 | K-FLEX ST | | | п.м | 127 | 43 | |
| 177 | Ø133х4,0 | K-FLEX ST | | | п.м | 129 | 54 | |
| 178 | Ø159х4,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 143 | 71 | |
| 179 | Ø209х4,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 10 | 7 | |
| 180 | Ø259х4,5 | K-FLEX ST | | | п.м | 32 | 26 | |
| 181 | Антикоррозийное покрытие трубопроводов (масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021) | | | | | | | |
| 182 | Грунт ГФ-021 | ГОСТ 25129-82 | | | м2 | 326 | | *1 слой |
| 183 | Краска БТ-177(в два слоя) | ГОСТ 5631-79 | | | м2 | 326 | | ** 1слой |
| 184 | Клей | | | K-FLEX | л | 25 | | |
| 185 | Лента самоклеющаяся шириной 50мм | | | K-FLEX | п.м | 815 | | |
| 186 | Кран шаровой PN10 | DN15 | BVR -CR DN15 | РИДАН | шт | 10 | | слив |
| 187 | Кран шаровой PN40 | DN15 | BVR -R DN15 | РИДАН | шт | 10 | | спуск воздуха |
| 188 | Автоматический воздухоотводчик | | Airvent-RDN15 | РИДАН | шт | 10 | | |

Согласовано

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|--------------|--|--|
| Взам. инв. N | | |
| | | |
| Подп. и дата | | |
| | | |
| Инв. N подл. | | |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ПРД-02/24-ПЛЮС-Ф.ОВ4.1.СО