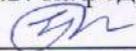


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна
Специальность 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство»
Специализация № 3 образовательной программы «Монументально-декоративное искусство (интерьеры)»

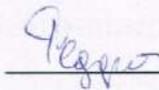
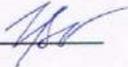
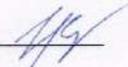
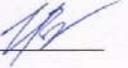
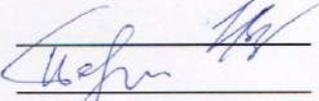
ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

 Е.А. Гаврилюк
« 22 » 06 2023 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: Разработка интерьеров студенческого коворкинга «Восточный» на кампусе Амурского государственного университета

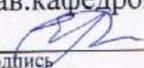
Исполнитель		
студент группы 786-ос		Д.Е. Федорова
Руководитель		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
Консультанты:		
по исследовательскому разделу		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
по аналитическому разделу		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
по концептуальному разделу		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
по архитектурно-конструктивному разделу		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
по технологическому разделу		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
Нормоконтроль		
доцент, кандидат архитектуры		Н.А. Васильева
Рецензент		И.Н. Бедненко

Благовещенск 2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой


подпись _____ И.О.Фамилия _____
« 22 » 06 2023 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента
Павленко Алины Игоревны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка интерьеров дома отдыха «Нефрит» в Амурской области

(утверждено приказом от 05.04.2023 № 811-уч.)

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 22.04.2023 г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Планы здания, фотофиксация

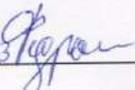
4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1) проектная часть; 2) инженерно-технологическая часть

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)
Планшет 1х2 м; графическая часть; пояснительная записка с приложением проектной и технической документации; презентация; лазерный диск с видеороликом

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Васильева Н.А. – исследовательский раздел, аналитический раздел, концептуальный раздел, архитектурно-конструктивный раздел, технологический раздел

7. Дата выдачи задания 20.04.23г.

Руководитель выпускной квалификационной работы:
Васильева Н.А., доцент кафедры дизайна, кандидат архитектуры
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 20.04.23г. 
(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 88 с., 3 таблицы, 6 приложений, 15 источников.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ОФИСНОЕ ПРОСРАНСТВО, ДИЗАЙН,
КОМУНИКАЦИЯ, МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ, СТУДЕНЧЕСТВО,
ПРАКТИЧНОСТЬ, КОМФОРТ

Дипломная работа направлена на то, чтобы реконструировать пространство и осовременить его в соответствии с нормами и пожеланиями заказчиков. Проектируемым объектом было выбрано здание социально-культурного центра в г. Благовещенске расположенного на территории университета АмГУ.

Цель данного дипломного проекта: решение поставленной проблемы проектирования общественного молодежного пространства коворкинга, которое будет включать в себя как зоны отдыха, так и учебные и рабочие пространства, адаптированные к потребностям сотрудников и посетителей, их стилю работы и требованиям к комфортности.

Задачи проекта: зданию СКЦ требовалась модернизация. Нужно было создать среду, которая соответствовала бы различным обновленным функциям, которые в ней протекают и различным людям которые будут находится в этой среде. Создать визуальное решение, подготовить комплект чертежей и создать деталь интерьера выполнить ее в материале.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
1 Проектная часть	9
1.1 Исследовательский раздел	9
1.1.1 Анализ исходной ситуации	9
1.1.2 Особенности функциональных процессов, происходящих в здании	10
1.1.3 Требования заказчика	11
1.2 Анализ проектной ситуации	12
1.2.1 Отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов	12
1.2.2 Анализ аналогов	23
1.3 Концептуальный раздел	28
1.3.1 Разработка концепции проекта	28
1.3.2 Характеристика дизайнерского замысла. Обоснование архитектурно планировочного, объемно- пространственного решения объекта	29
1.3.3 Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средствам композиции	32
2 Инженерно-технологическая часть	39
2.1 Архитектурно-конструктивный раздел	39

2.1.1 Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения дизайнерской и инженерной целесообразности, а также экономичности	39
2.1.2 Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей	43
2.2 Технологический раздел	45
2.2.1 Применение современных отделочных материалов	45
2.2.2 Технология производства работ	46
2.2.3 Анализ используемой мебели и оборудования	50
Заключение	53
Библиографический список	55
Приложение А Анализ исходной ситуации	58
Приложение Б Анализ аналогов	60
Приложение В Обоснование Архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения проекта	63
Приложение Г Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средствам композиции	73
Приложение Д Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения дизайнерской и инженерной целесообразности	87
Приложение Е Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей	89

В дипломной работе использованы ссылки на стандарты и нормативные документы:

1. ГОСТ Р 50948 Общие эргономические требования и требования безопасности.
2. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
3. СП 44.13330 Административные и бытовые здания.
4. СП 56.13330 Производственные здания.
5. СП 51.13330 Защита от шума.
6. СП 124.13330 Тепловые сети.
7. СП 4.13130 Системы противопожарной защиты.
8. СП 309.1325800 Здания театральные-зрелищные. Правила проектирования.
9. СП 17.13330.2017 Кровли.
10. СП 60.13330 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
11. СП 131.13330 Строительная климатология.
12. СП 59.13330 Доступность зданий и сооружений.
13. СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты.
14. СП 2.1.3678 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение

работ или оказание услуг.

15. СанПиН 1.2.3685 Гигиенические нормативы о требования к обеспечению безопасности и (или) безопасности для человека факторов среды обитания.
16. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
17. СП 118.13330.2022 Общие здания и сооружения.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня мир трудовой сферы быстро меняется и удаленная работа, гибкие условия труда становятся все более распространенными. Этот переход к децентрализованной работе создал новые проблемы для профессионалов, особенно для студентов, которые, возможно, не имеют доступа к техническому оборудованию и пространству для работы. По мере того численность студентов продолжает расти с каждым годом, растет и спрос на доступные пространства для работы и дополнительных часов обучения.

Особенно это актуально сейчас, после пандемии COVID-19, так как спрос на помещения подобного типа вырос, за счет распространенности дистанционной и смешанной работы.

Именно в этот момент и возникает потребность в коворкинг-центре, который может предложить уникальную гибкую среду, отвечающую конкретным потребностям и предпочтениям данной целевой аудитории. Среда, сочетающую в себе преимущества традиционных коворкингов и офисов с функциями, отвечающими специфическим потребностям студентов.

Актуальность выбора темы дипломного проекта связана с тем, что на сегодняшний день коворкинг-пространства становятся всё более востребованными и многофункциональными. Отдельно можно выделить коворкинг-пространства на территории кампусов университетов. На сегодняшний день фиксируются кардинальные изменения в развитии студенческих кампусов и их трансформация в многофункциональную современную образовательную среду. Пространства должны быть открыты и приспособлены для различных функций: передачи знаний, работы, общения, привлечения абитуриентов, проведения досуга, знакомства с достижениями вуза, получения спектра эмоций и т.д.

В связи с этим предложено проектное решение реновации существующего здания СКЦ Амурского государственного университета в коворкинг-пространство, отвечающее современным запросам его пользователей и с учетом того, вуз – это не только образовательная среда, но

многофункциональная площадка, где каждый желающий может самореализоваться как личность.

1 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Исследовательский раздел

1.1.1 Анализ исходной ситуации.

Был проведен поиск и анализ подходящих теме и идее зданий в городе Благовещенске. В дальнейшем было предложено подходящее и соответствующее требованиям здание «Социально-культурного центра АмГУ» которому требовалась реконструкция и обновление.

На основе активного взаимодействия студентов и их инициатив в 1998 году был создан данный центр координации внеучебной работы вуза. В 2007 году для эффективной организации воспитательной и внеучебной работы со студентами, а также для реализации государственной политики в сфере образования и воспитания был создан создано специальное управление¹.

Здание расположено по адресу: г. Благовещенск, ул. Студенческая, 20/3 (кв. 403). Желто-белая трехэтажная кирпичная постройка с башней в пять этажей и синей металлической крышей, имеет несколько входов: главный вход и два боковых с лева и с права соответственно. Несущие наружные стены толщиной в два кирпича – 510 мм. Внутренние несущие стены выполнены толщиной в полтора кирпича – 380 мм. Несущие колонны – 400 мм. В качестве перегородок выступают кирпичные стены толщиной 120 мм (см. рис. В.1, В.7, В.13 Приложения В).

«СКЦ» расположен в непосредственной близости к общежитиям университета, а также рядом находится «Комбинат питания АмГУ». Имеет парковку. Территория рядом со зданием имеет средней уровень благоустройства. Фасад, как и интерьеры внутри подверглись влиянию времени и в данный момент обветшало. Зданию требуется ремонт.

¹ Студенческий совет АмГУ. Социально-культурный центр, [Электронный ресурс]. URL:<http://studsovet-amursu.edu.ru/about/social-cultural-centre/> (дата обращения 05.11.2022)

Руководство давно задумывалось о модернизации пространства и его рефункционализации(см. рис А.1-4 Приложения А).

Также еще одним минусом является и внутреннее устройство здания. За счет достройки третьего этажа, галереи, дополнительной лестничной клетки, несущие колонны расположены не самым удобным образом, что было учтено в дальнейшие перепланировки. Окна третьего этажа и окна второго и последующих этажей башни можно отнести как к минусу, так и наоборот превратить в плюс. Также нужно было учесть и лестничные пролеты, и их положение, доступность к этажам. Так, например, одна лестница имеет доступ только к первому и третьему этажу, а другая имеет доступ ко всем пяти, так как находится в башне.

Плюсом же является расположение самой постройки, так как основные ее пользователи - студенты. Также большое количество окон что позволяет насытить помещения естественным светом. Наличие помещений с разной высотой тоже можно отнести к плюсам, так как поможет полностью раскрыть функционал и потенциал здания.

Общая площадь здания составляет $S=1081,3\text{м}^2$, полезная $S=860,1\text{м}^2$.

Перечень помещений:

- Первый этаж: выставочная галерея, зал для общественных мероприятий, гардероб, санузелы, комната охраны и технические помещения.
- Второй этаж: помещения для практических занятий, методический кабинет с санузлами, а также галерея для размещения оборудования дискотеки.
- Третий этаж: помещение студий, административное помещение, санузелы.
- Четвертый и пятый этаж: административные помещения.

1.1.2 Особенности функциональных процессов, происходящих в здании.

Социально-культурные центры – это многофункциональная организация, основная роль которой заключается в удовлетворении культурных интересов в сфере свободного времени и формировании культурной среды, развитии чувства общности, социальной интеграции и культурного разнообразия.

В данном здании проходит множество процессов, которые непосредственно влияют на студенческую жизнь учащихся вуза. Помимо административных комнат, где работают сотрудники центра, комнаты охраны, технических помещений, санузлов, небольшого гардероба, есть также и другие помещения, предназначенные для студенческих инициатив.

Большое двухсветное пространство диско-зала, в котором проходят тренировки танцевальных коллективов, разного рода небольшие мероприятия, сборы студенческих групп по интересам.

Комната «Совета девяти» предназначена для собраний и совещаний глав студенческих активов университета АмГУ, где решаются важные вопросы по организации вне учебных мероприятий. Также это помещение является и рабочим местом директора и руководителя СКЦ, а также психолога.

На третьем этаже расположены различные кабинеты для студенческих инициатив, где размещаются клубы по интересам (вокал, игра на инструментах, КВН и тд.).

На четвертом – кабинет психолога для проведения терапии студентов и сотрудников вуза.

1.1.3 Требования заказчика.

Заказчиком выступают ректор «Амурского Государственного Университета» и сотрудники центра. Их основными требованиями является:

- Целостное обновление дизайна, чтобы интерьер выглядел современно и по последнему слову техники, а также отображал миссию и предназначение центра;

- Оптимизация пространства для максимальной функциональности и эффективности, чтобы он оставался универсальным в течении длительного времени;
- Обновление технического оборудования (добавление новых зон мультимедиа и тп.);
- Пространства должны быть спроектированы с учетом специфики потребностей различных групп пользователей, как со стороны сотрудников, так и студентов, а также других посетителей центра;
- Использование экологически чистых материалов и мебели для создания устойчивой среды.

1.1 Аналитический раздел

1.2.1 Отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов.

В 20 веке появились дополнительные типы пространств, которые больше не являются исключительными для архитектурной деятельности сейчас. Среди них социально-культурные, культурно-развлекательные, творческие и другие пространства. Эти пространства спроектированы таким образом, чтобы обеспечить сочетание развлечений, образования и социальной активности в современной обстановке.

Социокультурное пространство выполняет широкий спектр функций, которые формируют то, как люди взаимодействуют и понимают друг друга. Оно не только обеспечивает физическое пространство для человеческой деятельности, но и регулирует социальные нормы, поведение и восприятие. Социокультурное пространство постоянно развивается и является сложным, с множеством слоев, связей и каналов коммуникации. Каждое социокультурное пространство уникально и самобытно, оно формируется инфраструктурой, обычаями, традициями, предпочтениями и требованиями своего сообщества.

Существует два способа формирования социокультурного пространства - через спонтанную самоорганизацию или через формальное планирование и

дизайн-проекты. На последний подход непосредственно влияют социальные и культурные особенности конкретной территории.

Социокультурное пространство как объект дизайна состоит из сложной конфигурации компонентов и элементов, которые подлежат развитию посредством реализации социокультурных проектов. Это развитие предполагает обновление, структурные и функциональные изменения конфигурации, а также качественные прогрессивные преобразования.

Нормы СНиП

Поле застройки социокультурного здания должно не выходить за границы отведенного земельного участка. Также по заданию на проектирование допускается размещать встроенные, пристроенные или встроено-пристроенные стоянки автомобилей в соответствии с определенными требованиями.

Этажность здания и его максимальная высота устанавливается с учетом требований пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическими требованиями и предельными параметрами допустимого строительства в рамках территориальной зоны где расположено проектируемое здание. Надстройка зданий такого типа предусматривает приведенные выше требования.

Размер и состав помещений в социально-культурном пространстве определяются на основе функционально-типологических характеристик общественных зданий и их параметров, изложенных своде правил. Если параметры площадей отдельных помещений или групп помещений общественного пространства уменьшаются, это не должно влиять на функциональные процессы, происходящие в них. Разрешается уменьшить площади:

- на 10% - при реконструкции помещений или групп помещений, и приспособлении под другой функционал;
- на 15% - для помещений, встроенных в жилые здания.

При проектировании допускается предусматривать производственные и складские помещения, необходимые для эффективного функционирования здания.

Проектирование эксплуатируемых кровель в общественных зданиях следует предусматривать с учетом подраздела 5.3 СП 17.13330.2017.

Высота помещений с постоянным или групповым пребыванием людей в общественных зданиях следует принимать не меньше 3м, если иное не регламентировано другими пунктами. Высота технических помещений определяется процессами, протекающими в них в соответствии с технологическими требованиями и санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами. Высоту помещений для групповых форм обучения следует принимать на основании требуемой кратности воздухообмена в соответствии с СП 60.13330. В помещениях общественного назначения, высота которого равна 4,7м или более, допускается устройство дополнительных уровней или антресолей. При этом проходы под уровнями и над ними должны быть не меньше 2,2м. В общественных зданиях допускается высота - 2,7м, в административных и служебных помещениях 2,7м, в коридорах и холлах - 2,4м, в рекреациях - 2,6м, в коридорах и помещениях вспомогательного назначения - 2,2м. При реконструкции высоту следует принимать равной их существующей высоте, но не меньше для помещений – 2,4м, для коридоров и холлов – 2м.

В социокультурном здании, отметка площадки перед входом должна быть выше отметки тротуара не меньше чем на 0,15м. При условии предохранения помещений от попадания осадков разрешается принимать отметку площадки на уровне пола. На основе СП 60.13330 нужно предусмотреть при всех наружных входах тамбуры или устройство воздушно-тепловых завес, а так как г. Благовещенск находится в ИБ климатическом подрайоне строительства по СП 131.13330 должны иметь двойные тамбуры и предусматривать возможность сквозного или бокового прохода в здание. Допускается не проектировать тамбур при лестничных

клетках, если выход из них предназначен только для эвакуации согласно СП 1.13130. Должен быть также спроектирован хотя бы один вход доступный для МГН в соответствии с СП 59.13330.

Площадь вестибюля $0,2-0,3\text{м}^2$, гардероба $0,15\text{м}^2$ на одного посетителя, но не меньше 18м^2 суммарной площади, при отсутствии отдельных требований. Глубина вешалок не должна больше 6м за барьером. Проход между барьером и вешалкой не менее 1м.

Параметры лестниц и лестничных клеток на путях эвакуации следует принимать с учетом требований разделов 4 - 8 СП 1.13130.2020. Постоянно используемые посетителями проступи лестниц должны быть $0,3\text{м}$ (допускается от $0,28$ до $0,35\text{м}$), а размер подступенок – $0,15\text{м}$ (допускается от $0,13$ до $0,17\text{м}$). Лестничные ступени должны быть равными и с шероховатой поверхностью, без выступов. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не больше $0,05\text{м}$. Не допускается применение в пределах марша ступеней с разными параметрами высоты и (или) глубины. Возможно изменить рисунок трех нижних ступеней главной лестницы. Для лестниц, предназначенных для посетителей, в наземных этажах, уклон маршей следует принимать 1:2; для подвальных, чердачных и цокольных лестниц, а также лестниц, не предназначенных для использования посетителями не более 1:1,5. Ширина лестничных площадок должна быть не меньше ширины марша. Промежуточная площадка в прямом марше должна быть в длину не менее 1м.

В образовательных организациях помещения предназначенные для основных функциональных целей, включают: учебные пространства, места отдыха и общешкольные помещения. Площади основных учебных помещений принимаются с учетом СанПиН 1.2.3685 и по таблице 5.1 из СП 118.13330.2022. При вместимости от 20 учащихся в помещении следует предусмотреть рекреации шириной не менее $4,0\text{м}$. Актовые и физико-оздоровительные залы, их общая площадь, закладывается заданием при проектировании.

Выделяют следующие функциональные группы административных помещений:

- Кабинеты руководства;
- Рабочие пространства структурных подразделений;
- Помещения, предназначенные для совещаний и конференц-залы;
- Методические, учебные и кабинеты общественных организаций.

Рассчитывать S рабочих помещений структурных подразделений нужно из расчета менее 6 м^2 на одно рабочее место. Для начальника отдела, главного специалиста, главного бухгалтера не менее 9 м^2 ; заместитель начальника отдела, старший инспектор – $7,5\text{ м}^2$; инженер, экономист, бухгалтер, инспектор – $6,5\text{ м}^2$; сотрудник, не ведущий индивидуальный прием посетителей, при оборудовании рабочего места средствами ИКТ – 6 м^2 ; сотрудник, ведущий индивидуальный прием посетителей – 12 м^2 ; сотрудник, ведущий групповой прием, руководитель организации или подразделения – 18 м^2 . Площади других административных помещений принимают с учетом требований СП 44.13330 или по заданию на проектирование.

Помещения, отведенные для лабораторий, мастерских, складов, а также производственные помещения следует проектировать с учетом требований СП 56.13330, СП 4.13130.

Рекомендуемая S для фойе по расчетному показателю на одно место при актовых залах, организаций для детей, конференц-залах, объектах спорта, демонстрационных залах и кинозалах – $0,4\text{ м}^2$; при актовых залах образовательных организаций для взрослых – $0,55\text{ м}^2$; театрах, клубах, концертных залах, общественных зданиях с универсальным зрелищным залом или кинозалом, детских кинотеатрах – по СП 309.1325800. Рекреация образовательных организаций рассчитывается следующим образом:

- в образовательных организациях для детей – $0,6\text{ м}^2$;
- в образовательных организациях для взрослых – $0,5\text{ м}^2$.

При разработке зальных рекреаций S устанавливается на основе 2 м^2 на одного обучающегося.

Многофункциональные помещения в социокультурных зданиях для каждого пересмотренного типа функционала должны соответствовать пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам (СанПиН 1.2.3685, СП 2.1.3678) и функциональным требованиям.

Помещения ИТ назначения, служебные и служебно-бытовые, санитарно-бытовые, складские и подсобные помещения, помещения для отдыха, обслуживания, охраны и диспетчерские относятся к пространствам вспомогательного назначения.

Санитарно-бытовые помещения предусматривают для персонала и обслуживаемого контингента. Если по расчету в здании находится меньше 50 человек или время пребывания посетителей обслуживания меньше 60 минут, по зданию на проектирование допускается устройство общих уборных для персонала и посетителей, либо только для персонала. Если в организации не больше 10 человек и не больше 10 посетителей одновременно, допускается устройство одного общего санузла. Санитарно-бытовые помещения следуют предусматривать отдельно для мужчин и женщин, но общие помещения также возможны. Расчет санитарных приборов для женщин и мужчин принимают 1:1, если не указано иное в задании проектирования. Расчет числа санитарных приборов проводят в зависимости от типа общественного здания с учетом СП 2.1.3678. При отсутствии особых требований расчетную нагрузку понимают:

- мужчины - один унитаз: на 20 - 30 человек персонала, 50 - 60 посетителей; один писсуар: на 15 - 18 человек персонала, 50 - 80 посетителей; один умывальник на четыре унитаза, но не менее одного на уборную;
- женщины - один унитаз: на 15 сотрудников, 25 - 30 посетителей; один умывальник на два унитаза, но не менее одного на уборную.

Помещение санузлов для посетителей в общественных зданиях (кроме открытых спорт. Сооружениях) следует размещать на расстоянии, не

превышающее 75м от наиболее удаленного места постоянного пребывания людей. Санитарные помещения для МГН проектируют по СП 59.13330.

В организациях или подразделениях при наличии кабинетов приема посетителей нужно предусмотреть место для ожидания. Организация мест для ожидания возможна за счет расширения коридоров или создания карманов-холлов при коридорах. Площадь помещений ожидания рассчитывается следующим образом:

- до 10 человек (включительно) - 2,0м²;
- от 11 до 20 человек (включительно) - 1,5м²;
- на каждого следующего посетителя - 1,0м².

Ширина коридоров с местами для ожидания при кабинетах приема посетителей:

- при одностороннем размещении кабинетов - не менее 2,8м;
- при двустороннем размещении кабинетов - не менее 3,2м.

При оборудовании мест ожидания в эвакуационных коридорах следует соблюдать требования пункта 4.3.8 СП 1.13130.2020.

При проектировании складских помещений в составе общественных зданий следует обеспечить их эффективную взаимосвязь с основными помещениями организации, соблюдение требований к микроклимату, технологии хранения, пожарной безопасности. В общественных зданиях размещать складские помещения категорий А, Б (по таблице 1 СП 12.13130.2009) не допускается. В общественных зданиях следует предусматривать ПУИ, оборудованные системой горячего и холодного водоснабжения. Площадь ПУИ принимают из расчета 0,8 м² на каждые 100 м² полезной площади этажа, но не менее 2 м². При площади этажа менее 400 м² допускается предусматривать одно помещение на два смежных этажа. Для зданий площадью более 3000 м² площадь помещений допускается принимать из расчета 0,6 м² на каждые 100 м², а для зданий площадью более 5000 м² - из расчета 0,4 м² на каждые 100 м². Допускается: при организации уборки помещений с помощью поломочных машин вместо ПУИ предусматривать

помещение для хранения указанного оборудования из расчета не меньше 3м^2 на одну машину либо по заданию на проектирование; при организации мобильной службы клининга принимать S ПУИ не менее 2м^2 на этаж; при оборудовании мест хранения уборочного инвентаря в санузлах гостиничных номеров или санузлах административной части общественного здания предусматривать ПУИ только для мест общего пользования.

Помещения инженерно-технических систем, для размещения технологического оборудования организации, диспетчерские, узлы наблюдения относятся к помещениям технического назначения. Вентиляционные камеры, шахты и машинные отделения лифтов, насосные, машинные отделения холодильных установок, тепловые пункты, мусоросборные камеры и другие помещения с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, располагать смежно, над и под зрительными и репетиционными залами, сценами, звукоаппаратными, читальными залами, палатами, кабинетами врачей, операционными, помещениями с пребыванием детей в детских организациях, учебными помещениями и другими помещениями с постоянным пребыванием людей; жилыми помещениями, размещенными в общественных зданиях, не допускается. Размещение инженерно-технических систем смежно, а также над и под указанными помещениями (кроме жилых) допускается при обеспечении в этих помещениях нормативных параметров шума и вибрации согласно таблицам 5.35 - 5.38 и пунктам 100 - 119 СанПиН 1.2.3685-21 путем устройства звукоизоляции ограждающих конструкций и виброзащиты инженерного оборудования, что должно быть подтверждено расчетами по СП 51.13330. Высота помещений ИТП должна быть не менее 2,2м от пола до низа выступающих конструкций. Встроенные в обслуживаемые ими общественные здания ИТП следует проектировать с учетом СП 124.13330. Допускается совмещать ИТП с помещениями установок вентиляции и кондиционирования воздуха. В состав административно-хозяйственных помещений входят помещения технического обслуживания организаций и

предприятий: серверные, автоматическая телефонная станция, помещения копировально-множительной техники и другие технические помещения по СП 44.13330. При проектировании помещений копировально-множительной техники следует руководствоваться ГОСТ Р 50948².

Проектирование коворкингов

В современных проектах, конкурентоспособность инновационной инфраструктуры часто имеет приоритет над другими соображениями, поскольку привлечение потенциальных клиентов и инвесторов становится главной задачей. В то же время, чтобы обеспечить функциональную завершенность в инновационной системе, большинство элементов должно быть спроектировано с целью максимизации горизонтального взаимодействия между пользователями. Помещения коворкинга как современного вида открытого офиса, особенно хорошо подходят для удовлетворения этих требований, обеспечивая широкое и комфортное взаимодействие между посетителями.

Хакерские пространства создали основу для сегодняшних коворкингов. Примером может стать C-base, открывшаяся в Берлине в 1992 году. Суть концепции, вложенной в создание такого пространства стала мысль о том, чтобы собрать разноплановых личностей чьи взгляды и интересы имеют точки соприкосновения и разместить их в одном пространстве. Посетителям были предоставлены все блага для продуктивной работы и профессионального развития. Помимо этого, для них были организованы встречи для обмена опытом и маркетинговые мероприятия.

Такое пространство начало быстро набирать популярность в бизнес сфере и из простого собрания по интересам это переросло в нечто большее. В то что сейчас нам известно, как коворкинг.

Данный термин начал популяризироваться в начале двухтысячных годов. На то время программист Брэд Нойберг вместе с коллегами создал

² СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009, [Электронный ресурс]. URL:<https://docs.cntd.ru/document/351102147> (дата обращения 21.01.2023)

новый вид внештатной работы. Будучи фрилансерами они объединились и сняв офисное помещение начали совместную работу. Так они смогли объединить преимущества традиционного офисного пространства, но при этом привнести нечто новое и сделать его более гибким и многофункциональным.

Для достижения идеального местоположения коворкинг-центра подойдет участок недалеко от центра города или района с развитой инфраструктурой, рядом с автобусными остановками, бесплатной парковкой и близлежащими достопримечательностями, такими как городские парки. Кроме того, важно удобство наличия поблизости кафе или ресторанов, где клиенты могут пообедать или заказать еду в офис. Очень важно иметь поблизости отели или хостелы, особенно для проведения мероприятий, тренингов и семинаров продолжительностью более одного дня, чтобы приезжие лекторы, посетители и постояльцы могли переночевать там.

Помещения коворкинг-центра должны быть просторными, с высокими потолками и желательно панорамными окнами, которые играют важную роль. Воздух в помещении должен быть легким для дыхания как физически, так и визуально. Вид из окон должен быть расслабляющим, вдохновляющим и поднимающим настроение, а не скучным и угнетающим. Такое помещение, несомненно, будет пользоваться большим спросом у потенциальных клиентов.

При проектировании коворкинг-центра организационная структура и дизайн интерьера играют решающую роль в создании эффективного и комфортного пространства для пользователей. Дизайнер-архитектор должен быть осведомлен о требованиях, предъявляемых к помещению, основных особенностях его дизайна и интерьера. Кроме того, они должны учитывать потребности и предпочтения потенциальных клиентов, включая доступность помещения, предоставление удобств и общую атмосферу центра. Все эти факторы способствуют общему успеху помещения и его способности привлекать розничных посетителей.

В коворкинг центре должны располагаться различные зоны необходимые для посетителей. К ним можно отнести: зоны для индивидуальной и тихой работы; зоны групповых занятий и дискуссионные зоны; творческие пространства; место для релакса; кафетерии; санитарно-гигиенические помещения

Также было бы желательно иметь конференц-зал или комнату для совещаний, предпочтительно несколько, если это позволяет пространство. Некоторые владельцы коворкингов также устраивают детский уголок, чтобы арендаторы могли брать своих детей с собой на работу. Выделенная зона для детей может создать безопасную, продуктивную и приятную обстановку как для родителей, так и для их детей, позволяя взрослым спокойно сосредоточиться на своей работе.

Второй момент, который следует учитывать, – это дизайн и оснащение рабочей зоны, которая должна быть удобной и хорошо оборудованной. Открытость и инклюзивность пространства, а также гармоничный дизайн являются первостепенными принципами коворкинг-центра. Крайне важно не упустить из виду достаточное освещение на этапе планирования.

Третий момент, который следует учитывать, – это дизайн коворкинг-центра, в котором нет никаких ограничений. Поскольку центр арендуют люди творческих профессий, чем более креативным и ярким будет дизайн, тем лучше. Другими словами, для коворкинг-центра применимы многие стили интерьера. Приветствуются необычные аксессуары, такие как занавески из мешковины, школьные доски на стенах, оригинальные настольные лампы, предметы искусства из металла и так далее. Они придают помещению нотку уникальности и характера.

В-четвертых, материалы и мебель должны быть прочными и долговечными. Для полов лучше всего использовать коммерческий линолеум или гранитную плитку, в то время как стены можно украсить краской, декоративной штукатуркой или другими аналогичными материалами. Кроме

того, для отличительной отделки стен можно использовать пробковое покрытие и деревянные доски, фанеру или листы ОСП.

Для оформления коворкинг-пространства одним из лучших вариантов является стиль лофт, выполненный в индустриальном стиле, который зародился в Соединенных Штатах в 1940-х годах. Ранние лофты, также известные как "фабричный" стиль, появились в помещениях, которые когда-то были фабриками или складами. Интерьер оформлен с использованием кирпича, стекла и деревянных балок на потолке. Чтобы придать интерьеру современный оттенок, можно было бы добавить яркие цвета, произведения искусства размером со стену, фотографии, скульптуры, книжные полки, звуковые системы и другие технологические удобства. Такое сочетание старого и нового создает идеальную творческую среду, которая одновременно вдохновляет и мотивирует.

1.2.2 Анализ аналогов.

KinshipStudioBali

Как из заброшенного старого здания на Бали сделать современный коворкинг? Архитектор Жасмин Мариани смогла создать неповторимую эстетику, выдержанную в индустриальном стиле.

Когда-то в здании располагалась индонезийская швейная фабрика, но после закрытия здание долгое время стояло заброшенным. Новые владельцы решили изменить функционал здания и превратить его в современный коворкинг для жителей Бали.

У заказчика было несколько требований касательно зон нового пространства:

- наличие общей зоны;
- кабинеты для самостоятельно или одиночной работы, где посетитель мог бы сосредоточиться в тишине;
- фотостудия;
- кафе
- зоны отдыха.

Комнаты для «одинок» Жасмин разместила на двух этажах по периметру здания, а основное пространство расположилось в центре помещения.

Архитектор максимально решила использовать пространство старой фабрики. После того как старые ненужные стены они пошли в переработку и стали частью фундаментов для отдельных офисов. Старые разделительные стеклянные панели были вставлены в новые оконные рамы для придания антуража. Штукатурку освежили и для придания фактурности грубо замазали цементом в некоторых местах.

В таком просторном светлом интерьере, еще и на одном из прекраснейших островов Индонезии, не могла не появиться зелень. Она как глоток жизни в индустриальной эстетике и подчеркивает тропическое настроение Бали. Для контрастности и красок в интерьере присутствует оранжевые пятна в виде диванов, подушек и привлекающей внимание настенной графики³. Также для текстурности основная часть мебели выполнена из светлого дерева (см. рис. Б.1-2 ПриложенияБ).

Unova

Яркий, оригинальный и необычный коворкинг занимающий целых четыре этажа, создан архитектурным бюро «X+LIVING» и напоминает скорее арт-галерею. Находится он в Шэньчжэне, Китай и создан для всех творческих компаний и предпринимателей.

Главный дизайнер Ли Сян постарался интегрировать художественную эстетику и интересные визуальные эффекты в предоставленное пространство, а также придать каждому этажу свой тон и стиль в зависимости от его функции.

Главный вход в здание расположен с южной стороны, откуда можно попасть в центральный вестибюль и зона приема гостей. Дополнительный вход с северной стороны ведет в обеденное пространство, в котором

³CRE. Как из старой фабрики на Бали сделали коворкинг, [Электронный ресурс]. URL: <https://cre.ru/analytics/75926> (датаобращения 01.10.2022)

установлена большая, визуально поражающая, скульптура в виде воздушного шара. Атриум простирается по всему зданию. Кроме того, оконные стекла были встроены во внутреннюю стену, создавая видимость фасада. По мере того как эскалатор поднимается на каждый этаж, люди могут наслаждаться разнообразием визуальными эффектами.

Второй этаж служит обеденной зоной, при этом «X+LIVING» уделяет особое внимание дизайну торцов коридора. Яркие акцентные стены в сочетании с характерной мебелью и инсталляциями, связанными со столовой, придают пространству визуальную привлекательность и способствуют взаимодействию между людьми, окружающей средой и предметами внутри помещения.

Третий этаж представляет собой небольшое рабочее пространство, ориентированное в первую очередь на молодые группы. Зона вокруг двух эскалаторов служит общественной приемной, соединенной с общим конференц-залом, а также зоной отдыха, отделенной от офисного помещения, дающая уединение и спокойствие. Такая четкая пространственная организация фокусирует визуальное внимание. Поднимаясь на эскалаторе из вестибюля на третий этаж, посетители сначала натываются на надпись: «WorkHard» (Усердно работайте), размещенную на витрине, а затем попадают в общественную приемную, украшенную необычными художественными инсталляциями. «X+LIVING» включила в пространство элементы тренажерного оборудования, чтобы передать идею поддержания сбалансированного подхода к работе и здоровью. Яркие горизонтальные полосы и кольца из золота цвета шампанского в пространстве привлекают внимание, усиливая общее впечатление от пространства. Компания «X+LIVING» разработала несколько ковров в зону общественной приемной, которые не только гармонируют с картинами на стенах, но и добавляют комфорта и эстетической привлекательности. Открытый бар и расслабляющий бассейн с шариками расположены рядом со стойкой регистрации. Интригует тот факт, что из бара можно увидеть две

картины. Голова автопортрета Винсента Ван Гога и руки Моны Лизы, которые изображают мужской и женский туалеты соответственно. Пройдя через приемную, посетители попадут в общий конференц-зал и комнаты отдыха, выполненные в форме телефонных будок. Конференц-зал выполнен в минималистском дизайне, отличительной особенностью которого является проекторная коробка. В комнатах отдыха царит теплая атмосфера, они оснащены мягкими креслами и настенными подушками. Благодаря уникальной планировке люди могут эффективно отдыхать и общаться, сохраняя при этом здоровый баланс между работой и личной жизнью. В целом, третий этаж представляет собой уникальное пространство, в котором успешно сочетаются продуктивность и расслабление, с различными элементами и дизайном для различных целей.

Четвертый этаж, предназначенный для более зрелых и элитных групп, представляет собой большое рабочее пространство с той же планировкой, что и на третьем этаже. Зона возле эскалаторов по-прежнему служит общественной приемной, вокруг которой расположены большие офисные помещения, облегчающие быстрый и непринужденный доступ сотрудникам каждой компании⁴. Общее пространство на этом этаже отличается торжественной и «взрослой» атмосферой, достигаемой за счет использования деревянного шпона и серовато-коричневого бетонного покрытия на большой площади. «X+Living» обставила пространство мебелью в стиле минимализма, добавив оборудование для тренировок, служащее напоминанием о важности поддержания физического здоровья после работы (см. рис. Б.3-4 Приложения Б).

WeWork ARCUS III

WeWork– это глобальная сеть гибких офисных помещений, которая предлагает современные решения для рабочих мест компаниям любого размера. Офисы сети поддерживают единые стандарты дизайна и

⁴Officelovin. A Tour of UNOVA's Modern Shenzhen Coworking Space, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.officelovin.com/2019/02/a-tour-of-unovas-minimalist-shenzhen-coworking-space/> (дата обращения 01.10.2022)

обслуживания по всему миру: оснащены функциональными рабочими местами, высококачественным офисным оборудованием, кухонными помещениями, конференц-залами и телефонными будками. В дополнение к беспроводному доступу в интернет и полностью укомплектованным баром, офисы WeWork предлагают такие услуги как: уборка; проведение мероприятий; медитация. Все помещения спроектированы таким образом, чтобы удовлетворить потребности различных типов организаций и предоставить своим посетителям первоклассные удобства.

Традиционно просторное и светлое помещение WeWork прекрасно дополнило ультрасовременный бизнес-центр ARCUS III, получивший международную сертификацию BREEAM. Коворкинг занимает площадь в 4,4 тысячи м², что эквивалентно трем этажам бизнес-центра. Гибкие рабочие пространства предусматривают до 790 сотрудников и оснащены всеми удобствами, которые можно было бы ожидать найти в пространстве WeWork, в соответствии со стандартами сети. На каждом этаже есть зона отдыха с кофе и закусками, конференц-залы, а также как частные офисные помещения, так и зоны открытой планировки, которые отвечают потребностям различных стилей работы.

На одном из этажей расположен общественный бар, который служит местом сбора для общения гостей и местных жителей. В лаундж-зоне рядом с ним есть основной бар, кухонная зона и уютные кресла для общения гостей. На этом этаже также расположены дополнительные рабочие помещения и конференц-залы, идеально подходящие для совместной работы или проведения частных дискуссий. В зависимости от размера арендуемого офиса компания-арендатор может либо использовать общие конференц-залы, либо арендовать частный. Зоны общего пользования предлагают целый ряд других удобств, таких как телефонные будки, зоны печати и места проведения мероприятий для более официальных встреч. В целом, офис WeWork представляет собой универсальное и функциональное пространство для предприятий любого размера.

WeWork создает не просто рабочее пространство, но и поднимающий настроение опыт для его посетителей. В центре любого помещения находятся общие зоны с удобными диванами, рабочими столами различных размеров и стилей, включая барные стойки и уголки, похожие на библиотеку. Основной бар или стойка бариста, создают общую дружескую атмосферу. Светлые, открытые пространства, предназначенные для совместной работы, являются отличительной чертой бренда WeWork. Помимо этих помещений, крайне важно было создать разнообразные зоны для индивидуальной работы, в том числе небольшие кабинеты с откидными дверями для проведения конференц-заседаний или личных бесед, украшенные оригинальными панелями в сочетании с панелями из массива дерева и облицовкой из акустической пены. В конференц-залах звукоизоляция была достигнута за счет использования стеновых панелей из пробки и потолочных панелей из МДФ, покрытых тростником, что создает теплую и успокаивающую атмосферу, поглощающую шум. Экологичность распространяется даже на мельчайшие детали, такие как переработка отходов и многоразовые фирменные стаканчики, которые органично вписываются в общую эстетику дизайна любого помещения WeWork⁵. Функциональные, но в то же время стильные элементы в дизайне этих коворкингов делают их отличительными и узнаваемыми в местах где расположены компании (см. рис. Б.5-6 Приложения Б).

1.3 Концептуальный раздел

1.3.1 Разработка концепции проекта.

Ознакомившись с требованиями, которые выдвинули заказчики, проведя анализ исходной ситуации и изучив аналоги подобных пространств, для начала было принято изменить, а точнее модернизировать изначальный функционал здания и сделать из него коворкинг центр.

Одним из факторов который повлиял на разработку концепции стало

⁵Officenext. WeWork в ARCUSIII, [Электронный ресурс].URL: <https://www.officenext.ru/projects/project-47322-wework-v-arcus-iii/> (дата обращения 01.10.2022)

то, что Амурский государственный университет непосредственно сотрудничает с Космодромом «Восточный» и ежегодно выпускает большое количество студентов с Инженерно-физического факультета по таким специальностям как «Ракетные комплексы и космонавтика», «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов», а также имеет свой собственный небольшой музей, посвященный космосу.

Космос – это завораживающее и постоянно расширяющееся пространство. Космос является источником вдохновения, которое кроется в красоте звёзд и необъятности вселенной. Опираясь на это мне хотелось спроектировать пространство, которое будет направлено на создание непринуждённой молодежной атмосферы, сочетающей цвета, текстуры и материалы, напоминающие о красоте вселенной, отражающее ее величие, обеспечивая при этом продуктивную и вдохновляющую рабочую среду.

Основная цветовая палитра была выбрана на основе логотипа и символики РОСКОСМОСА и Космодрома «Восточный», а именно: оттенки красного, синего, серого, белый и черный⁶. Также дополнительными цветами для придания яркого пятна стали – зеленый и желтый. Такая цветовая гамма создаст ощущение глубины и таинственности, а мебель и декор помогут отразить космическую тематику.

При создании такого неординарного интерьера невозможно использовать только один определенный стиль. Поэтому в проекте использована совокупность разных стилистических направлений таких как лофт, конструктивизм, абстракционизм, футуризм и некоторых современных стилей.

1.3.2 Характеристика дизайнерского замысла. Обоснование архитектурно планировочного, объемно-пространственного решения объекта.

⁶ РОСКОСМОС. Фирменный стиль, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/brand/> (дата обращения 21.01.2023)

В разработку проекта были взяты следующие этажи и помещения:

- 1 этаж: а) входная группа/галерея;
б) диско зал/зал для мероприятий.
- 3 этаж: а) все студии/кабинеты;
б) коридор;
в) административное помещение на два человека.
- 4 этаж: а) административное помещение.

В связи с концепцией было предложено изменить планировку выбранных помещений, так как изначально СКЦ был предназначен для другого функционала, который уже устарел. Поэтому моей основной задачей было избавиться от лишних перегородок в пользу расширения пространства.

Входная зона, она же галерея осталась без кардинальных изменений. Пространство имеет большое количество естественного света, а также ниши, образованные за счет несущих, колон что делает это посещение отличным с точки зрения использования его как выставочное пространство. В нишах предусмотрено расположить тросовые подвесы для картин. Также вдоль окон расположены лавочки для посетителей.

Еще одна часть галереи, находящаяся с права от входа, которая на момент проектирования отведена под комнату отдыха для охраны, изменила свою функцию. Теперь оно отводится под творческую студию, поэтому для этого было увеличено пространство за счет сноса перегородки, а также даст доступ к еще одному выходу из здания, что позволит потокам посетителей не пересекаться. В помещении также достаточно много окон, что благотворно повлияет на творческие процессы за счет обилия естественного света. В нишах расположены рабочие места, а вдоль окон складные столики на кронштейне. Также предложено разместить два шкафа для складных стульев и мольбертов.

В диско-зале предлагается снести стены перегородки в дальней части помещения и лестница, приставленная к ним. Нижний ярус использовался для хранения технического оборудования, а второй антресольный ярус и

вовсе не использовался как таковой. Поэтому было решено модернизировать данное помещение с возможностью использовать его, как и раньше (для проведения небольших мероприятий и тренировок), так и для новых функций (мини кинотеатр, чил-аут зона).

Помимо этого, было спроектирована конструкция на основе хомутовых строительных лесов, которая может быть использована под различные функции, такие как зрительная зона, зона отдыха, зона небольшой индивидуальной или групповой работы.

Также часть стены, которая находится напротив была зашита гипсокартонной перегородкой, а небольшое пространство справа от входа отведено под гардероб и также ведет в небольшую комнату охраны.

В пространстве предложено расположить мобильные мягкие пуфы и лавочки (см. рис. В.2 Приложения В).

На третьем этаже было предложено избавиться от практически всех перегородок, так как кабинетная система устарела. Теперь он представляет собой большое открытое пространство, которое акцентируется стеклянным кубом в центре, представляющим собой зону мультимедиа, а также две трековые системы, одна из которых способна разделить пространство на два более мелких (в данном случае рабочая зона и лекционная), вторая трековая система отгораживает небольшой компьютерный зал.

Коворкинг делится на несколько зон. Зона ресепшн; учебная зона оснащённая мультимедиа и офисной мебелью; зона групповой работы с мобильными столами и стульями; лекционная зона с мультимедиа; компьютерный класс рассчитанный на 8 человек; релакс зона с мягкими пуфами, диванами и стульями, а также складными столиками; внутренняя зона мультимедиа где расположена трибуна (см. рис. В.7 Приложения В).

Кабинет актива не подвергся реконструкции, но был модернизирован. В нем предложено разместить три рабочих места и небольшую зону для совещания. Также шкафы и тумбы для хранения. (см. рис. В.7 Приложения В).

В комнате психолога также не было проведено монтажных работ. Вдоль одной из стенок расположен шкаф с деталью интерьера, а также мягкие сидения (см. рис. В.7, В.13 Приложения В).

1.3.3 Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средствам композиции.

Композиция проекта, идея и концепция является необходимыми для любого дизайна. Это то, что определяет общее настроение и атмосферу, которые лягут в дальнейшую реализацию проекта. Для коворкинга с четкой идеей и замыслом важно качество этих пунктов.

Одним из аспектов моего дизайна является обеспечить визуальный баланс и гармонию в пространстве. Особое внимание уделяется созданию среды, которая способствует творчеству и сотрудничеству. А цветовая палитра поддерживает все это (оттенки синего, красного, серого, черный, белый, желтый и зеленый) и олицетворяет собой три основных компонента космоса: огромная пустота, яркие и блистающие звезды и таинственные планеты.

Входная зона/галерея

Первое помещение, которое увидит посетитель при входе, задает тон всему зданию. Поэтому важно было сделать галерею яркой и привлекательной, но не сильно кричащей, так как это только начало пути в нашем «космическом пространстве». Некоторые несущие конструкции (колонны и балки) подчёркнуты ярким нежно-оливковым цветом. В порталах были размещены специальные конструкции с тросами, а также трековые светильники-софиты и в сочетании с обилием естественного света это пространство будет идеально подходить под различные выставки, экспозиции и конкурсы. Остальные стены выкрашены в белый цвет, но противоположная стена от выставочной имеет замысловатый узор, в котором завуалированы космические элементы в виде звезд, планет, ракеты и летающей тарелки. Узоры эти выполнены в более светлом по тональности зелено-сером цвете. Вдоль этой стены расположены лавочки для посетителей

нейтрального серого цвета за исключением одной в цвет несущих конструкций. Она будет вносить элемент хаоса и являться небольшим акцентом. Также на против входа расположена стойка поста охраны. Черный потолок и серый наливной пол очерчивают пространство, создавая эффект коридора космической станции (см. рис. Г.1-2 Приложения Г).

Творческая студия

Творческий кабинет продолжает идею входной группы. В нем также ярким цветом, но уже небесно-голубым, подчеркнуты несущие конструкции, а на противоположной стене есть графика в виде смешных человечков. Это сделано специально для поднятия задорного и творческого настроения посетителей. В цветные ниши встроены шкафы и рабочие места, вдоль белой стены откидные столики. В зависимости от конкретной надобности в комнате могут стоять как мобильные столы, так и мольберты. Мольберты и складные стулья убираются в предназначенные для них, находящиеся в помещении шкафы. Это пространство, как и коворкинг на третьем этаже, максимально мобильное. Потолок и пол такие же как в коридоре. В часть потолка встроены светодиодные светильники, а при входе на кронштейне висят сменные трековые светильники с возможностью повесить на них мощные софиты для художественных постановок или для рисования моделей (см. рис. Г.3-7 Приложения Г).

Многофункциональное пространство

На первом этаже также расположено модернизированное многофункциональное пространство (диско-зал). Оказываясь в этом пространстве внимание сразу приковано к сложной и необычной конструкции чилл-аут зоны. Строительные леса имеют несколько этажей-платформ и доступ к ним есть в плоть до трех метров. Дальнейшая часть строительных хомутовых лесов представляет собой уже конструктивную и декоративную часть. В целях защиты этажи ограждены сеткой-рабицей, которая поделена на разные цветные секции, которые перекликаются с общей цветовой гаммой проекта.

Противоположная стена защита гипсокартонном и на ней расположен большой лед экран. Это позволит проводить в этом зале мероприятия или даже создать небольшой кинотеатр.

Одна из стен выкрашена в яркий синий цвет и в его поддержку также выкрашены некоторые колонны. Другие стены нейтральные – белые. Также в одна из колонна имеет цитату и название центра, а также оригинальную графику. В зале присутствуют яркие акценты в виде малиновых пуфов, которые дополняют общий фаталистичный вид пространства. Есть и белые скамьи которые создают небольшую отдельную зону, для общения которую можно в случае необходимости убрать. На входе в зал также есть гардероб для посетителей(см. рис. Г.8-13 Приложения Г).

Коворкинг

Третий этаж где расположен коворкинг центр продолжает начатую идею яркой космической стилистики. Пол здесь также наливной серый под бетон, а белые потолки имеют трековую систему или точечные светильники. За исключением компьютерного класса и зоны мультимедиа. В этих зонах застелен темный графитовый ковролин. В зоне мультимедиа точечные светильники и черный потолок, а в компьютерном классе подвесные светильники в сочетании с точечными.

Встречает нас белая стена с названием коворкинга сопровождаемое логотипом РОСКОСМОСА – красной стрелкой, символизирующей старт ракеты. Помимо этого, также есть стилизованные объемные элементы, повторяющие собой дизайн колонны на первом этаже в дискозале. Все это создает впечатление ракеты в открытом космосе, или наоборот только стартовавшей ракеты, выпускающей дым. Каждый посетитель сам сможет трактовать это на свое усмотрение.

Также на входе расположена стойка ресепшн стена за которой выкрашена также в белый. Она поделена на квадратные или блоковые секции серого, небесного и малинового цвета с белой окантовкой. В целом дизайн

коворкингка заточен на прямых линиях и квадратных/прямоугольных делениях. Дань уважения стилю Мондриана.

С левой стороны расположен зона учебная зона. Мобильные столы и комфортные офисные стулья с синей обивкой. Фон для них создают контрастная стена белого цвета и синий шкаф с проектором.

Дальше идет зона для групповых занятий. Здесь наоборот стены выкрашены в синий цвет, но такой же контраст для них создаёт большая маркерная доска. Стулья в этой зоне имеют розовую обивку. Также есть небольшая перегородка в дизайн ресепшена за которой расположена дверь, ведущая в коридор с доступом к кабинету актива и санузлам. Столы и стулья здесь также мобильные. Это сделано с той целью что данные зоны могут быть как отдельными, так и стать одной большой зоной. Здесь находится трековая стеклянная перегородка, которая и позволит как увеличить пространство, так и разделить его на более мелкие.

В небольшой лекционной зоне расположены офисные стулья с серой обивкой имеющие складные столики-крепления для записей, белый шкаф с проектором и малиновая стена за спиной слушателей.

После чего мы попадаем в компьютерный класс. Он отличается цветовой гаммой основной части коворкинга. Стены и часть мебели здесь выкрашены в желтый и зеленый цвет. Также класс отделен стеклянными перегородками и рассчитан на восемь человек. Помимо этого, здесь также есть ТВ зона.

Релакс зона, чил-аут зона или зона свободного действия. Вдоль стены прикреплены белые складные столики и с ними стоят барные нейтральные стулья пепельного цвета. Также в самом пространстве располагаются цветные кресла мешки и квадратные пуфы. У дальней стены стоят такие же цветные диваны, которые поддерживают абстрактную, около Мондриановскую графику. Необычные столики-кубы со стенками из сетки-рабицы дополняют необычное пространство для отдыха и индивидуальной работы.

Заключительным необычным пространством является зона мультимедиа в центре зала. С двух сторон у него глухие выкрашенные в графитовый цвет изнутри стены и две стены из стеклянных перегородок импосты которого выполнены в белом цвете. Внутри есть система ширм. Трибуны обшиты зеленым мармолеумом двух оттенков, а сзади расположено мягкое абстрактное панно (см. рис. Г.14-21 Приложения Г).

Кабинет актива

На этом же этаже находится кабинет актива. Раньше он располагался на втором, но теперь в той комнате предусмотрен небольшой склад для коворкинга и творческой студии.

Три стены кабинета выкрашены в серый цвет, а одна в белый. На белой стене расположено необычное декоративное яркое новшество, которое сразу бросается в глаза – стеклянные колбы с разноцветными шариками. Эти колбы являются рейтингом факультетов. По мере получения баллов колба факультета будет наполняться шариками, а специальный фиксатор покажет более точное количество баллов на шкале, нанесенной на стене.

На противоположной стене также есть декоративные элементы – пластиковые белые рейки разной толщины и длины которые создают необычный своеобразный графический узор.

Также по желанию работников социально культурного центра комната была освобождена от ненужной громоздкой мебели в пользу более легкой и современной.

Так был добавлен шкаф для одежды, оставлены небольшие шкафы для хранения, была размещена маркерная доска на декоративной стене. Также остались столы и стулья для совещания и для эстетической части было предложено скрыть радиаторы за мягкими сидениями вдоль окна (см. рис. Г.22-24 Приложения Г).

Комната психолога

На четвертом этаже находится кабинет психолога. Это современное, хоть и тоже небольшое помещение. Две стены и потолок выкрашены в

белый, а одна в зеленый. Пол делится на две части: мармолиум где посетители могут разуться и оставить свою обувь в специальном шкафчике и ковролин где проходит непосредственно терапия. Яркие пуфы и кресла отлично сочетаются с невероятным и необычным дизайнерским панно внутри шкафа. Замысловатые длинные подушки, которые опутываются вокруг специальных держателей складываются в причудливую космическую картину – летящая сквозь просторы космоса синяя ракета. Помимо этого, в комнате расположена маркерная доска на зеленой стене и стол для работы студенческого психолога.

Помимо этого, комната психолога модернизирована под новую набирающую популярность функцию – сенсорная комната. Окно, как и яркое панно загорается специальными жалюзи, и три стены становятся абсолютно ровными и белыми. Проектор подвешенный сверху выводит различные расслабляющие картинки и видео на 360 градусов(см. рис. Г.25-29 Приложения Г).

Деталь интерьера

Панно из подушек для комнаты психолога было выбрано не случайно. На основе исследований ученых были выявлены разные способы снятия стресса. Кто-то предпочитает снимать стресс активным отдыхом, общением с родными и близкими или животными, расслаблением в спа. Кто-то снимает стресс губительными для организма способами (алкоголь или курение). Но был и разработан более пассивный способ – подушки-антистрессы. Такие подушки бывают различной формы и наполнения в зависимости от предпочтения пользователей. Также такие подушки называют подушка-мнушка потому что во время снятия стресса люди любят что-то перебирать в руках или мять.

Еще одна похожая разновидность таких подушек – дакимакура или подушка-обнимашка. Такие подушки созданы не только для снятия стресса, но и за счет удачной эргономической формы благоприятно влияет на организм во время сна и отдыха.

Поэтому подушки имеют более скругленную на концах и неровную вдоль цилиндрической формы и достаточно длинные(см. рис. Г.25 Приложения Г и рис. Д.1 Приложения Д). Таким образом посетитель кабинета психолога может по-разному взаимодействовать с данным панно:

- Эстетическое визуальное воздействие. Обтекаемая форма подушек и яркие цвета;
- Мягкая опора для спины. Так как панно встроено в шкаф то открытая часть оборудована для сидений и на эти подушки приятно опереться спиной;
- Чувство защищенности во время сеанса. При желании посетитель может снять подушку со стены и прижимать ее к себе во время сеанса;
- Элемент игры. Изначально панно выложено подушками в тематике космоса, но так как оно съемное и мобильное за счет креплений то при желании его можно выложить в другой узор/рисунок;
- Сидение и собственно подушка. Во время сенсорной или групповой терапии подушки можно также снять и удобно расположиться с ними на полу, не боясь их испачкать так как в зоне посетителей предусмотрен ковролин, а также подушки имеют съемные чехлы и их можно сдать в химчистку.

2 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Архитектурно-конструктивный раздел

2.1.1 Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения дизайнерской и инженерной целесообразности, а также экономичности.

Как было написано ранее в пункте 1.3.2 некоторые помещения были подвергнуты как небольшой, так и масштабной перепланировке (см. рис. В.1-23 ПриложенияВ).

Были демонтированы некоторые перегородки и возведены новые, была демонтирована лестница, опирающаяся на две колонны (диско зал) не относящаяся к основным. Также была воздвигнута конструкция по типу строительных лесов. Были изменены потолки в некоторых.

Возводимые перегородки из гипсокартонная

Листы гипсокартона, использованные в дизайне проекта, были изготовлены методом полусухого прессования - технологией, которая сочетает в себе смешивание гипсового клея и целлюлозной бумаги, смешанной с гипсовым порошком.

Существует две категории гипсокартонных панелей: обычные (ГВЛ) и влагостойкие (ГВЛВ).

ГВЛ подходит для использования в помещениях с сухим или нормальным уровнем влажности в соответствии с российским стандартом СНиП 23-02-2003. ГВЛВ предназначен для использования в зданиях и

помещениях с сухим, нормальным или повышенным уровнем влажности, также в соответствии со СНиП 23-02-2003.

С гипсокартонными плитами легко работать, так как их можно резать, шлифовать и придавать им форму с минимальными усилиями. Их прямоугольная форма делает их идеальным выбором для широкого спектра строительных применений, и они бывают различных размеров в соответствии с различными потребностями проекта.

В дизайн проекте были использованы перегородки КНАУФ С 112 – двухслойные перегородочные панели с обшивкой из КНАУФ-листов, установленные на одинарном металлическом каркасе С 112.

Инструкция к монтажу данной перегородки:

- Перед началом работ нужно очистить рабочую поверхность, удалив мусор и грязь. Затем нужно измерить точное расположение перегородки на полу, стенах, потолке и отметить расположение всех необходимых отверстий;
- Прикрепите уплотнительную ленту из вспененного полиуретана КНАУФ-Дихтунгсбанд с обратной стороны вертикальных и направляющих профилей, которые крепятся к полу, стенам и потолку, для плотного прилегания. Эта лента также обеспечивает дополнительный слой звукоизоляции;
- Монтаж каркаса из металлических профилей. КНАУФ ПС установить в ПН вертикально с заданным шагом;
- Закрепить ПС просекателем;
- Обшить каркас листами с одной стороны и затем с другой стороны;
- После чего наносится грунтовка КНАУФ-Тифенгрунд на стыки листов первого слоя;
- Зашпаклевать стыки первого слоя без армирующей ленты;

- Покройте перегородку вторым слоем листов КНАУФ с обеих сторон, следя за тем, чтобы швы второго слоя не совпадали со швами первого слоя. При необходимости сделайте вырезы для электрических розеток и выключателей света;
- Зашпаклевать стыки второго слоя с использованием армирующей ленты.

Цельно стеклянные перегородки

Стеклянные перегородки являются отличным выбором как для офисных помещений, так и для торговых центров, благодаря возможности максимально использовать естественное освещение. Они также создают ощущение открытости и простора, что делает их популярным выбором для визуального разделения.

В дизайне были использованы перегородки Хабаровской фирмы Континенталь. Прозрачное двойное стекло со встроенными тканевыми жалюзи, которые при желании отделят визуально пространство внутри и скроют его.

Процесс монтажа:

- Происходит проверка на дефекты пола и потолка которые могут повлиять на установку панелей или помешать ей;
- Затем происходит разметка мест расположения профилей и направляющих. При необходимости сначала прокладывают коммуникационные кабели;
- Дальше надежно фиксируют все необходимые фурнитурные элементы при помощи крепежа и кронштейнов;
- После чего происходит сборка. Непосредственно крепятся стеклянные блоки и формируется конструкция;
- Последний этап – это тестирование в целях контроля надежности.

Раздвижные перегородки «Гармоника»

В мире дизайна интерьеров тенденции приходят и уходят, и современные дизайнеры склоняются к минимализму и концепциям открытого пространства, уделяя особое внимание созданию светлых, просторных помещений, которые сводят к минимуму беспорядок. Стекланные перегородки являются обязательным элементом в этом стиле, обеспечивая легкую и воздушную эстетику и в то же время создавая визуальное разделение между различными зонами. Эти перегородки лучше всего подходят для современных, высокотехнологичных и экологичных интерьеров и особенно полезны в небольших помещениях, где они могут помочь максимально увеличить доступное пространство.

Одним из главных преимуществ системы является то что двери скользят благодаря верхним роликовым механизмам, установленным на потолке, или специальным планкам. В таких конструкциях используется жесткое стекло толщиной 10 миллиметров, которое способно выдерживать значительные статические и динамические нагрузки и имеет намеренно напряженную структуру, усиливающую его прочность. Другие преимущества закаленного стекла включают его долговечность, термостойкость, звукоизоляцию и эстетическую привлекательность. Кроме того, он обладает низким коэффициентом теплового расширения и устойчив к тепловым ударам. Закаленное стекло также негорючее, гигиеничное и легко моющееся, что делает его безопасным выбором для коммерческих и жилых помещений.

Установка раздвижной системы с помощью фурнитуры "Гармоника" относительно проста. Первый шаг включает в себя крепление несущего профиля к потолку/полу или специальной отделке. Затем в стекланных панелях просверливаются отверстия для крепления подвесок роликовых кареток. Затем стекланные панели устанавливаются на подвесы и проверяется плавность перемещения панелей. Положение несущего профиля контролируется с помощью уровня, а сверление отверстий в стекле производится на заводе-изготовителе перед термообработкой стекла для придания ему дополнительной прочности. Этот процесс требует тщательного

внимания к деталям и точности, но результаты того стоят, создавая гибкое и привлекательное решение для создания перегородок и помещений различных размеров.

Деревянные подиумы/трибуны

Подиумы или трибуны часто играют роль функциональной мебели. Они обшиваются различными материалами для обеспечения комфорта. Это универсальное и стильное решение для максимального увеличения пространства и создания приятной среды.

Деревянные каркасные подиумы отличаются облегченной конструкцией. Подиум на каркасной основе прост в установке, что позволяет создавать многоуровневые платформы без особых усилий. Для повышения прочности и устойчивости рамы можно добавить промежуточные распорки. Они обеспечивают дополнительную жесткость и гарантируют, что подиум остается устойчивым при использовании. Такой дизайн не только обеспечивает стильный и функциональный внешний вид, но и предлагает удобное и экологичное решение для любого пространства.

При монтаже первоначально происходит разметка пространства установки будущего подиума/трибуны. Процесс напоминает укладку деревянного пола на лаги. ДСП крепится на ножки и периметр, сделанный их досок. На саморезы крепится брус. Затем все это зачищается и при необходимости грунтуется специальным грунтом.

2.1.2 Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей.

Хомутовые строительные леса

Строительные леса хомутового типа обычно используются в сложных строительных проектах и могут быть установлены даже в самых труднодоступных местах. Он подходит для работ на фасадах, высотных сооружениях, реставрации исторических достопримечательностей, храмов и других зданий. Строительные леса хомутового типа изготавливаются из металлических труб и состоят из нескольких уровней и секций, которые

могут быть соединены между собой с помощью шарнирных и жестких соединений. Этот тип строительных лесов идеально подходит для проектов, где требуется гибкая и прочная конструкция, рассчитанная на длительное использование. Модульная конструкция позволяет настраивать и адаптировать к потребностям любого проекта, обеспечивая безопасность работников и пешеходов. Конструкция Н-образного типа универсальна, долговечна и экономична, что делает ее незаменимым инструментом для профессионалов в области строительства по всему миру.

Для создания необычной конструкции в диско-зале были выбраны Хомутовые леса серии ЛХ-80-УС. Их максимальная высота может достигать 80 метров, высота ярусов регулируется. Количество ярусов настилов не меньше трех стук. Шаг яруса вдоль стен составляет 2 метра. Несущая труба 57*3 мм. И главное нагрузка составляет до 250 килограмм на 1м².

Также в проекте предусмотрены дополненные крепления к несущим стенам и колоннам (для колонн также предполагается обшивка металлокаркасом для дополнительной жесткости, устойчивости и распределения веса конструкции).

Монтаж лесов проходит в семь этапов каждый из которых подразделяется на еще несколько дополнительных⁷.

Помимо этого, в целях безопасности почти вся конструкция зашита сеткой-рабицей.

Деталь интерьера

Декоративное панно расположено в специально спроектированном шкафу и состоит из трех основных деталей.

Первая – перфорированная доска, вторая – колышки держатели, третья – подушки.

⁷ Ресна.РФ. Сборка хомутовых лесов, [Электронный ресурс]. URL: <https://www.xn--80ajykg.xn--p1ai/%D0%98%D0%9D%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%A3%D0%9A%D0%A6%D0%98%D0%AF-%D0%9F%D0%9E-%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9A%D0%95-%D0%A5%D0%9E%D0%9C%D0%A3%D0%A2%D0%9E%D0%92%D0%AB%D0%A5-%D0%9B%D0%95%D0%A1%D0%9E%D0%92/> (дата обращения 21.01.2023)

Для создания доски было выбрана склейка из двух листов фанеры 16 мм и итоговый размер которой составляет 3200мм на 1750 мм. Дальше на доске были сделаны специальные разметки контура края, а также разметка центров отверстий (в размере 561 штуки). После чего доска покрывается специальной грунтовкой по дереву и эмалью серого цвета. Доска скрепляется со шкафом на саморезы.

Колышки нарезаются по определенной длине из круглого погонажа диаметром 36 мм. После чего зашкуриваются и также покрываются серой эмалью. За тем для того чтобы на низ было комфортно опираться внутрь вставляется кусочек поролона и обтягивается черной тканью. После чего все это скрепляется специальной лентой.

Последней и самой основной деталью панно являются подушки. Детали вырезаются по выкройке. Внешний чехол сделан из специальной мебельной ткани Velutto. Эта ткань обладает хорошей износостойкостью. В нее вшивается потайной замок. По такие же выкройки шьется и внутренний чехол из подкладочной эластичной ткани. В него также вшивается потайной замок. Затем внутренний чехол наполняется холлофайбером (см. XX Приложения X).

2.2 Технологический раздел

2.2.1 Применение современных отделочных материалов.

Таблица 1 – ведомость отделочных материалов.

Поверхность	Применяемые материалы	S
1	2	3
Коридор		
Пол	Наливной пол (серый с каменной крошкой)	91,2м ²
Стены	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (белая)	151,07м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (оливковый)	50,33м ²
Потолок	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (белая)	91,2м ²
	Потолок грильято (черный)	91,2м ²
Диско зал		
Пол	Наливной пол (серый под бетон)	238,3м ²
Стены	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (белая)	179,4м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (синяя)	63,6м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATТ (чёрный)	73,8м ²
Потолок	Кассетный потолок ПВС	238,3м ²
Творческая студия		

Пол	Наливной пол (серый с каменной крошкой)	44,9м ²
Стены	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (белая)	80,9м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (синяя)	21м ²
Потолок	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (белая)	44,9м ²
	Потолок грильято (черный)	44,9м ²
Кабинет актива		
Пол	Паркетная доска Polarwood Дуб Тундра	36м ²
Стены	FAMA PAINT HANDY (белый)	18,18м ²
	FAMA PAINT HANDY (серый)	54,54м ²
Потолок	FAMA PAINT HANDY (белый)	36м ²

Продолжение Таблицы 1

1	2	3
Коворкинг		
Пол	Наливной пол (темно серый под бетон)	214,5м ²
	Ковролин (графитовый)	36,2м ²
	Мармолеум (светло-зеленый)	3,4м ²
	Мармолеум (темно-зеленый)	4,2м ²
Стены	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (белая)	78,86м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (серая)	27,42м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (синий)	58м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (малиновый)	9м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (желтый)	18,8м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (зеленый)	13,78м ²
Потолок	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (белая)	214,5м ²
	DULUX DIAMOND EXTRA MATT (графитовая)	18,4м ²
Кабинет психолога		
Пол	Ковролин (бежевый)	24,9м ²
	Мармолеум (бежевый)	9м ²
Стены	FAMA PAINT HANDY (белый)	54,54м ²
	FAMA PAINT HANDY (зеленый)	18,18м ²
Потолок	FAMA PAINT HANDY (белый)	33,8м ²

2.2.2 Технология производства работ.

Наливной пол

Для дизайн-проекта были выбраны наливные полы на составе из эпоксидной смолы.

В первую очередь нужно чтобы бетонная стяжка выстояла не меньше, чем 3 месяца с момента изготовления. Затем происходит очистка и удаление загрязнений. Выбоины, трещины и другие дефекты ремонтируют с помощью быстросохнущих цементных растворов. Затем происходит повторная очистка от пыли и грязи.

Дальше необходимо загрунтовать поверхность. Количество слоев будет зависеть от впитывающих особенностей основания. На следующем этапе происходит определение

уровня заливки. Его можно пропустить если предполагается тонкослойное покрытие.

По инструкции на упаковке смеси для пола подготавливается раствор и потом происходит заливка пола. Раствор распределяют шпателем и игольчатым валиком для равномерного распределения⁸.

Паркет

Перед укладкой паркета нужно подготовить поверхность. Должна быть определенная температура воздуха в пределах +18-23 градуса. Паркет перед началом укладки должен быть выдержан в помещении не менее 10 суток.

Первоначально устанавливаются лаги. Они могут быть закрыты фанерой так и деревянными досками. Лаги имеют толщину от 5 до 10 см, и должны быть покрыты специальным защитным составом. Пространство между лагами заполняется утеплителем. Также важно позаботиться о гидроизоляции.

Паркет может быть уложен не только на фанеру, но и на бетонную стяжку, но она должна быть идеально ровной.

После чего начинается укладка паркета. Первые ряды нужно укладывать на небольшом расстоянии от стен. С помощью шпателя с зубчиками наносится клей для паркета и на этот слой в стык укладывается паркет. После укладки клей должен высохнуть и покрытие шлифуется. На паркет наносится специальное масло и затем его полируют⁹.

Мармолеум

Основание перед работой выравнивается. Материал раскладывается на поверхности так, чтобы по периметру оставался зазор между стеной и

⁸ Мастерская пола. Пошаговая технология заливки наливного пола, [Электронный ресурс]. URL: <https://masterskayapola.ru/nalivnoj/tehnologiya-zalivki.html> (дата обращения 21.01.2023)

⁹ Чудо-пол. Укладка паркета своими руками, [Электронный ресурс]. URL: <https://chudopol.ru/ukladka-parketa> (дата обращения 21.01.2023)

мармолеумом 1,5 см. Это необходимо во избежание деформации. В дальнейшем эти зазоры будут скрыты плинтусом. Работа ведется от стен с наименьшей длиной. Клей наносится на поверхность зигзагом непосредственно под плитку мармолеума и затем она плотно прижимается к поверхности. Для фиксации лучше всего пойдет специальный клей или силикон. При необходимости можно использовать молоточек. После выкладки нужно дать время высохнуть клею¹⁰.

Ковролин

Для ковролина не обязательно тщательно подготавливать основу. Рулон сразу обрезают при покупке до нужной длины. Лучше всего развернуть его в помещении для того, чтобы он отлежался и выпрямился. Крепление производится на клей. Технология похожа на укладку мармолеума¹¹.

Водно-дисперсионная краска

Что при окраске стен или потолков желательно понизить температуру и повысить влажность и исключить сквозняки. Это дает больше времени на высыхание краски и для ее качественного раската по стенам и потолку.

Дальше поверхности заранее грунтуются и закуриваются. Также важно правильно подобрать валик для работы.

Перед началом работы оклеиваются оконные рамы, плинтуса и розетки. Затем производится так называемый отвод. После чего уже приступаем к работе валиком.

Первый слой считается грунтовочным (если не был нанесен дополнительный необходимый грунт), затем после высыхания наносится второй слой¹².

Акриловая краска

¹⁰TuKnow. Как укладывать мармолеум, [Электронный ресурс]. URL:<https://tutknow.ru/building/pol/5664-kak-ukladyvat-marmoleum.html> (дата обращения 21.01.2023)

¹¹Ivd. Как правильно стелить ковролин: подробная инструкция для разных оснований, [Электронный ресурс]. URL:<https://www.ivd.ru/stroitelstvo-i-remont/otdelocnye-materialy/kak-pravilno-stelit-kovrolin-podrobnaya-instrukciya-dlya-raznyh-osnovanij-54381> (дата обращения 21.01.2023)

¹²Caparol. Как красить стены водно-дисперсионной краской, [Электронный ресурс]. URL:<https://www.caparol.ru/stati/kak-krasit-steny-vodno-dispersionnoj-kraskoj> (дата обращения 21.01.2023)

Как и при работе с любой другой краской вначале необходимо подготовить потолок и стены.

Вначале делается отвод (прокрашиваются все углы и места, прилегаемые к стенам/потолку) после чего также наносятся два слоя акриловой краски. Важно то что кисточкой отвод делается единожды, а валиком работа уже проходит в два слоя¹³.

Подвесной потолок из гипсокартона

Подшивка потолков в один уровень достаточно схожа с обшивкой стен гипсокартоном. Тут также применяются металлические профили и есть похожие принципы монтажа, но есть и различия.

В начале происходит разметка и определяется уровень потолка. Затем собирается стартовый профиль и таким образом собирается каркас. Далее устанавливаются несущие профили и закрепляются подвесы. Профили каркаса выставляются в единую плоскость и монтируются перемычки. Затем каркас обшивается гипсокартоном. Штывы заделываются шпаклевкой для гипсокартона¹⁴.

Кассетный потолок ПВХ

Кассетные потолки относятся к особому виду подвесных потолков. Они представляют собой квадратные плиты.

Вначале разрабатывается план потолка для расчета плит. После чего намечается уровень потолка. На этом этапе важно учесть необходимость прокладки различных коммуникаций над кассетами.

Крепятся приставные уголки по намеченным линиям с шагом 40-6 см. Затем по разметке просверливаются отверстия для подвесов, закрепляются

¹³ Краскин дом. Акриловая краска: применение и свойства. Акриловые краски для дерева, мебели, стен, [Электронный ресурс]. URL:https://kraskinadom.ru/articles/akrilovaya_kraska_primenenie_i_svoystva_akrilovye_kraski_dlya_dereva_meb_eli_sten/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения 21.01.2023)

¹⁴RMNT. Технология монтажа потолка из гипсокартона любой сложности, мебели, стен, [Электронный ресурс]. URL:<https://www.rmnt.ru/story/decoration/tehnologija-montazha-potolka-izgipsokartona-ljuboy-slozhnosti.575976/> (дата обращения 21.01.2023)

направляющие. Вначале длинные потом короткие. Завершающий этап — это установка самих кассет. Они просто помещаются в направляющие¹⁵.

Подвесной потолок грильято

Есть несколько типов потолков грильято, но в проекте использована стандартная модель. Данная модель является ровной подвесной системой. Она монтируется параллельно полу. Такая разновидность дешёвая, но используется во многих архитектурных решениях.

Перед монтажом нужно подготовить потолочное перекрытие. В начале происходит деление потолка на квадраты для расчета направляющих (размер квадрата зависит от выбранного потолка). По разметке монтируются стартовые уголки. Для крепления используют обычно дюбели с пластиковой гильзой и диаметром не меньше 6 мм. Уголки крепятся к стенам и закрепляются стопорными шурупами.

Устанавливаются направляющие рейки и для их крепления используют подвесы из троса или проволоки. Подвес крепится в потолке с помощью зонтичного дюбеля. Направляющие должны находиться на одном уровне. Для крепления их вставляют в крюк полвеса. Между собой их скрепляют специальными элементами для соединения.

Последовательность реек идет от большей к меньшей. Если панель не подошла по размеру ее можно отрезать ножницами по металлу. Решетки грильято складываются из подходящих по конфигурации профилей. После чего модуль устанавливают в ячейку направляющих.

Также важно заранее выбрать ячейки куда будут устанавливаться светильники¹⁶.

2.2.3 Анализ используемой мебели и оборудования.

Таблица 2 – Ведомость используемого оборудования

Помещение	Вид оборудования	Доп. информация
-----------	------------------	-----------------

¹⁵ Потолки подвесные. Монтаж кассетного потолка – инструкция, видео, [Электронный ресурс]. URL:<http://potolki-podvesnie.ru/instrukciya-montazh-potolka-kassetnogo> (дата обращения 21.01.2023)

¹⁶АЛБЕС. Монтаж подвесных потолков грильято, [Электронный ресурс]. URL: <https://albes.ru/support/sovety-po-montazhu/montazh-podvesnykh-potolkov-grilyato/> (дата обращения 21.01.2023)

1	2	3
Коридор	Лавочка Стойка охранника	4 шт. 1 шт.
Диско-зал	Округлый пуф Пуф Лавочка Зеркало	10 шт. 6 шт. 6 шт. 10 шт.

Продолжение Таблицы 2

1	2	3
Творческая студия	Стол Складной стул Шкаф открытый Шкаф подвесной Мольберт Стол складной ИКЕА на кронштейне Барный стул Настенная металлическая сетка Маркерная доска	6 шт. 16 шт. 2 шт. 2 шт. 10 шт. 12 шт. 12 шт. 2 шт. 2 шт.
Кабинет актива	Шкаф для одежды Тумбочка Стол Стол компьютерный Стул офисный Компьютерный стул Маркерная доска Декор на стену (стеклянные колбы) Шкаф-сидение для радиаторов	1 шт. 3 шт. 4 шт. 3 шт. 10 шт. 3 шт. 1 шт. 9 шт. 1 шт.
Коворкинг	Стойка ресепшн Диван Столик кофейный куб Стулья Кресло мешок Пуф Стол складной ИКЕА на кронштейне Стол компьютерный Стул компьютерный Шкаф Маркерная доска Телевизор Проектор Стол Стул офисный	1 шт. 4 шт. 6 шт. 6 шт. 4 шт. 4 шт. 7 шт. 8 шт. 8 шт. 3 шт. 1 шт. 1 шт. 3 шт. 14 шт. 46 шт.
Кабинет психолога	Стол Стул Шкаф Декоративное панно Подушка Пуф	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 3 шт. 3 шт.

	Мягкое кресло Проектор 360	4 шт. 1 шт.
--	-------------------------------	----------------

Таблица 2 – Ведомость осветительных приборов

Помещение	Вид светильников	Доп. информация
1	2	3
Коридор	LED светильник Софит на кронштейне	17 шт. 24 шт.
Диско-зал	LED светильник для кассетного потолка	60 шт.

Продолжение Таблицы 3

1	2	3
Творческая студия	LED светильник Софит на кронштейне Мощный художественный софит	11 шт. 4 шт. 2 шт.
Кабинет актива	Трековый светильник	10 шт.
Коворкинг	Трековый светильник Точечный светильник Подвесной светильник Трековый светильник-софит	16 шт. 47 шт. 2 шт. 8 шт.
Кабинет психолога	Трековый светильник	10 шт.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Коворкинг-центр обеспечивает студентам и работникам вуза идеальную среду для совместной работы, общения и профессионального роста.

Важно было учесть конкретные потребности и предпочтения этой целевой аудитории, обеспечивая гибкое и инклюзивное пространство, способствующее творчеству, сотрудничеству и личностному росту. Были интегрированы различные технологии для продуктивной работы.

Поэтому среда была разработана таким образом, чтобы пространства были максимально мобильными и трансформируемыми, просторными и эргономичными, включающими в себя разнообразные зоны и хорошо спланированные места для хранения вещей.

Идейно художественное воплощение также подчеркивает пространства, раскрывает заложенную в него концептуальную идею и располагает к себе.

Таким образом были соблюдены все факторы, заложенные в разработку проекта: прислушаться к пожеланиям заказчика и правильно интегрировать их в собственную работу; провести четкий анализ предоставленного здания и помещений и придумать, и воплотить в визуализациях все свои четко проработанные идеи.

Таким образом, в процессе работы над проектом были изучены и применены требования к организации коворкинг-пространств в высших учебных заведениях и предложено проектное решение студенческого

коворкинга АмГУ. Планировочное решение отвечает потребностям студентов и сотрудников вуза и главное является многофункциональным. Оно объединяет в себе специальные учебные зоны, зоны сотрудничества и социальные пространства. Такие пространства способствуют вовлеченности и продуктивной работе учащихся.

Поэтому данный проект – это вклад в будущее развитие кампуса университета, так как Многофункциональный студенческий центр поможет подготовить студентов к вызовам будущего и выходу на работу с навыками и компетенциями, необходимыми им для достижения жизненного успеха.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Бизнес в блоге. Бизнес-идея №834. Как открыть коворкинг-центр, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biznesvbloge.ru/biznes-ideya-kak-otkryt-kovorking-centr/> (дата обращения 21.01.2023)

2 Все леса.РФ. Хомутовые леса, [Электронный ресурс]. – <https://xn----8sbemb9a1be.xn--p1ai/homutovye-lesa.php> (дата обращения 21.01.2023)

3 Комплексные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий, [Электронный ресурс]. – <https://www.spnr.ru/upload/iblock/dc2/31ogod4c8qotm8pg2u1vniu731ee0oqq.pdf> (дата обращения 21.01.2023)

4 Континенталь. Раздвижные перегородки «Гармоника», [Электронный ресурс]. – <https://gk-kontinental.ru/catalog/peregorodki/razdvizhnye-peregorodki/razdvizhnye-peregorodki-garmonika> (дата обращения 21.01.2023)

5 Континенталь. Цельностеклянные перегородки, [Электронный ресурс]. – https://gk-kontinental.ru/catalog/peregorodki/statsionarnye-peregorodki/steklyannye-peregorodki-glassline?etext=2202.yIZLoyWIRXOTK2c0-3141DUAdmTSiI7ZM304b8tC0h-nzFAdhrypYKXb_9ID7XiqHYx1113PmyLDAsg-Dq5m4e0Vq4nhbpfoESeHpptXfmt2cnhmaGx2Y2hiaWFuamF4.224dfdc1a2b8121539fb5d2046aa2fd5d22cedaa&yclid=3381009552846166608 (дата обращения 21.01.2023)

6 Макаров В.М., Скворцова И.В., Торккели М. Коворкинг как новый элемент инфраструктуры поддержки российского инновационного бизнеса // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 6. С. 116–127. – С. 118-119.

7 Подарище.РФ. В чем польза от подушки-антистресс, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--80ahell1afk7e.xn--p1ai/blog/V%20chem%20polza%20ot%20antistressa/> (дата обращения 21.01.2023)

8 Сделай сам. Деревянные подиумы своими руками, [Электронный ресурс]. – <https://mk-el.ru/derevyannye-podiumy-svoimi-rukami/>(дата обращения 21.01.2023)

9 Симонова И.Ф. Социально-культурное проектирование: Современные подходы и технологии / Симонова И.Ф. – Санкт-Петербург: Наукоемкие технологии, 2020. – С. 119-120.

10 CRE. Как из старой фабрики на Бали сделали коворкинг, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cre.ru/analytics/75926> (дата обращения 01.10.2022)

11Officelovin. ATourofUNOVA’sModernShenzenCoworkingSpace, [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.officelovin.com/2019/02/a-tour-of-unovas-minimalist-shenzen-coworking-space/> (дата обращения 01.10.2022)

12Officenext. WeWork в ARCUSIII, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.officenext.ru/projects/project-47322-wework-v-arcus-iii/> (дата обращения 01.10.2022)

13Orman. Установка стеклянных перегородок: способы монтажа, инструкция, стоимость, [Электронный ресурс]. –

<https://www.ormanrus.ru/montazh-steklyannyh-peregorodok/>(дата обращения 21.01.2023)

14WB.Guru. Дакимакура: подушка для объятий, [Электронный ресурс]. – <https://guru.wildberries.ru/article/dakimakura-podushka-dlya-obyatiy> (дата обращения 21.01.2023)

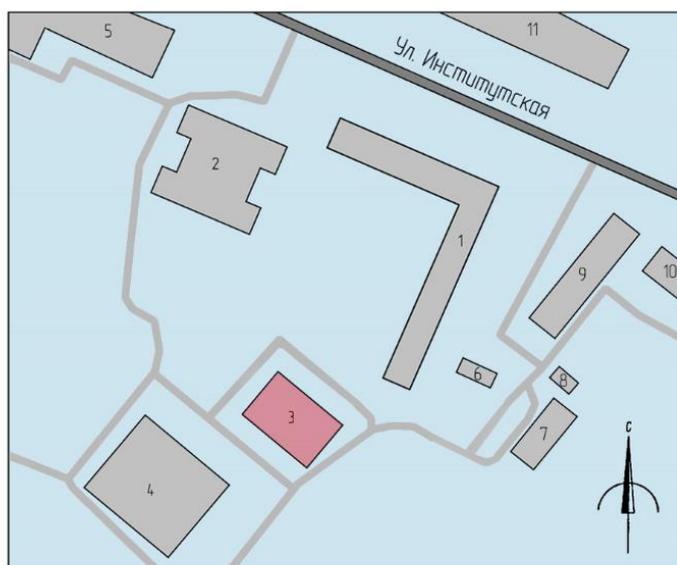
15Wikipedia. Востойный (космодром), [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_\(%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_(%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC)) (дата обращения 21.01.2023)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анализ исходной ситуации

Ситуационный план М 1:1000



Экспликация к ситуационному плану:

1. Общежитие №1
2. АмГУ 5 корпус
3. Социально-культурный центр
4. Комбинат питания
5. Общежитие №2
- 6–8. Гаражи
- 9–11. Жилые здания

Рисунок А.1 – Ситуационный план



Рисунок А.2 – Состояние внутренних пространств СКЦ, галерея

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

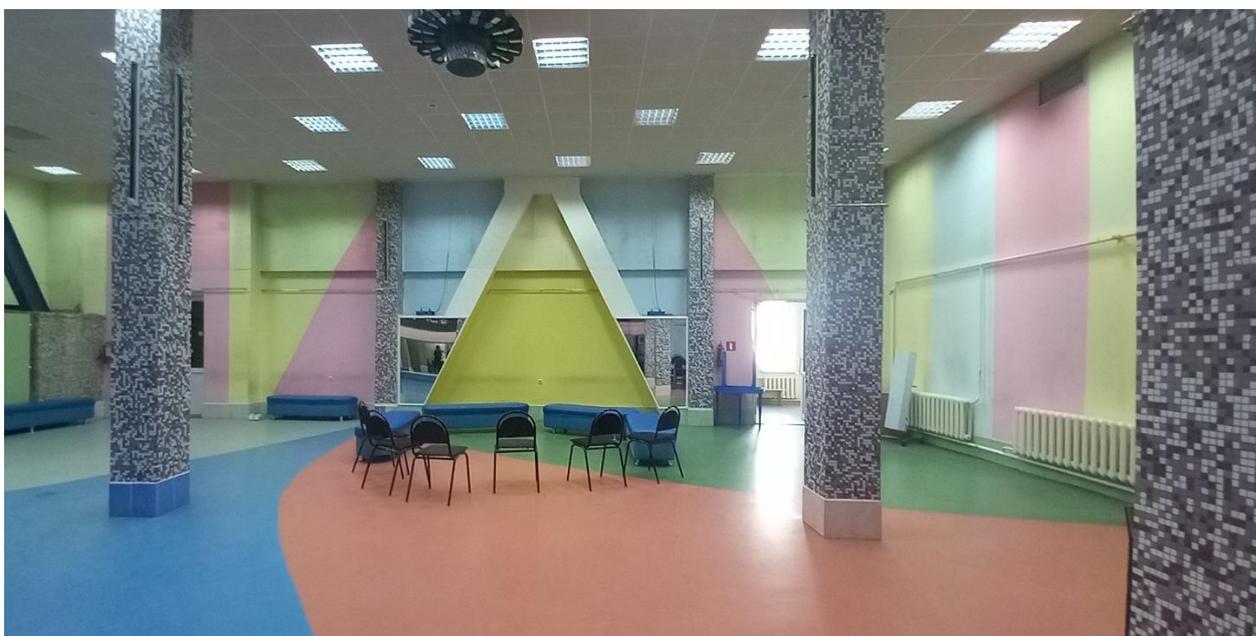


Рисунок А.3 – Состояние внутренних пространств СКЦ, диско-зал



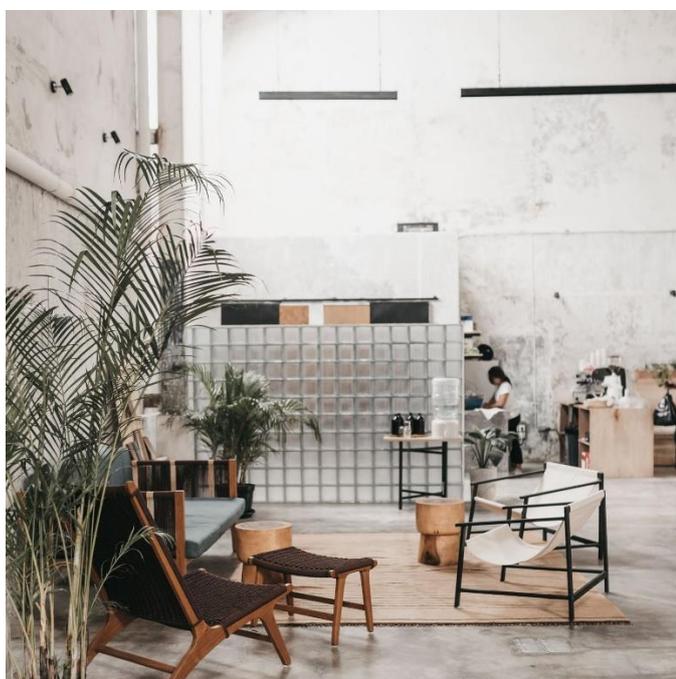
Рисунок А.4 – Состояние внутренних пространств СКЦ,комната охраны

ПРИЛОЖЕНИЕБ

Анализ аналогов интерьеров



РисунокБ.1 – Kinship Studio Bali



РисунокБ.2 – KinshipStudioBali

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯБ

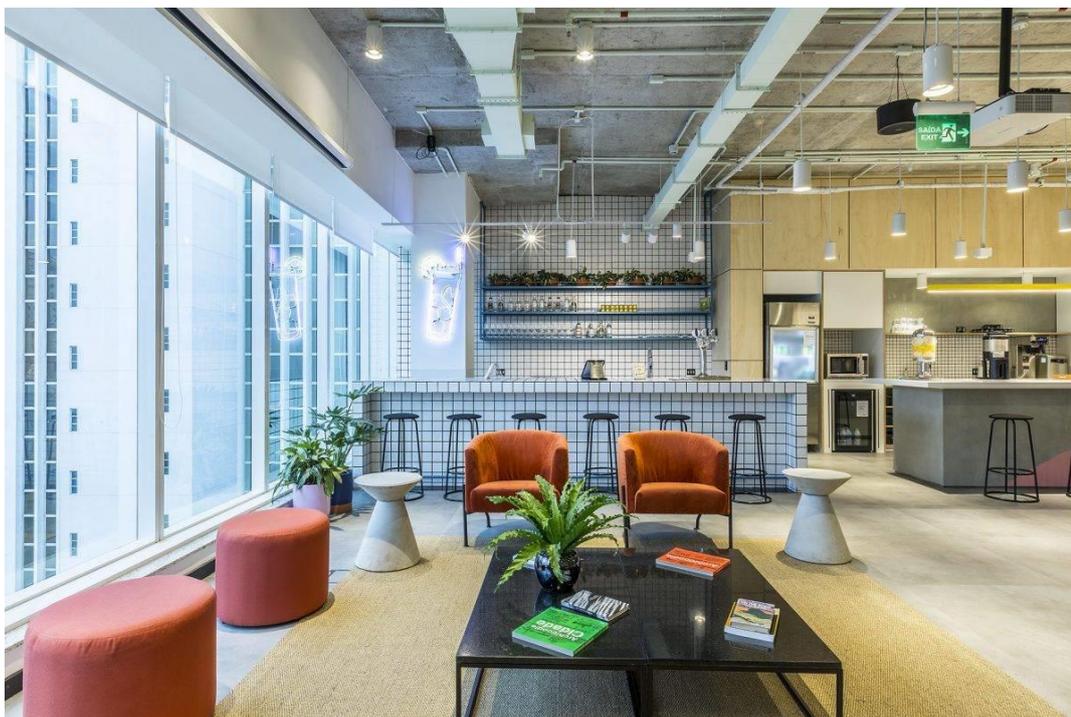


РисунокБ.3 – Упова

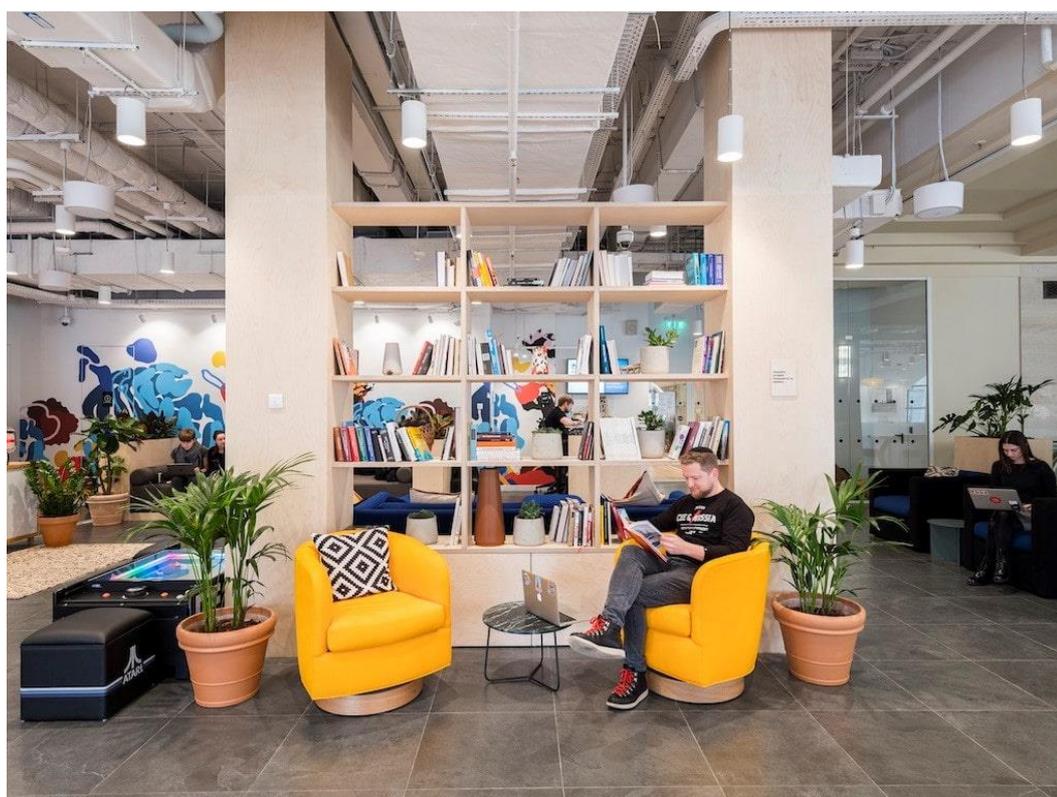


РисунокБ.4 – Упова

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯБ



РисунокБ.5 – WeWork в ARCUSIII



РисунокБ.6 – WeWork в ARCUSIII

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Обоснование архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения проекта

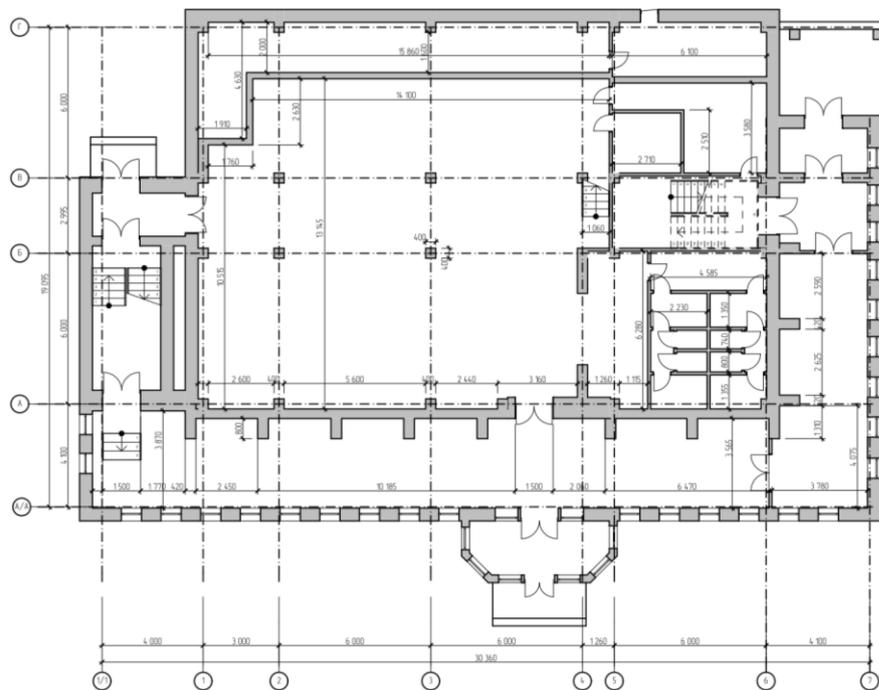


Рисунок В.1 – План первого этажа до реконструкции

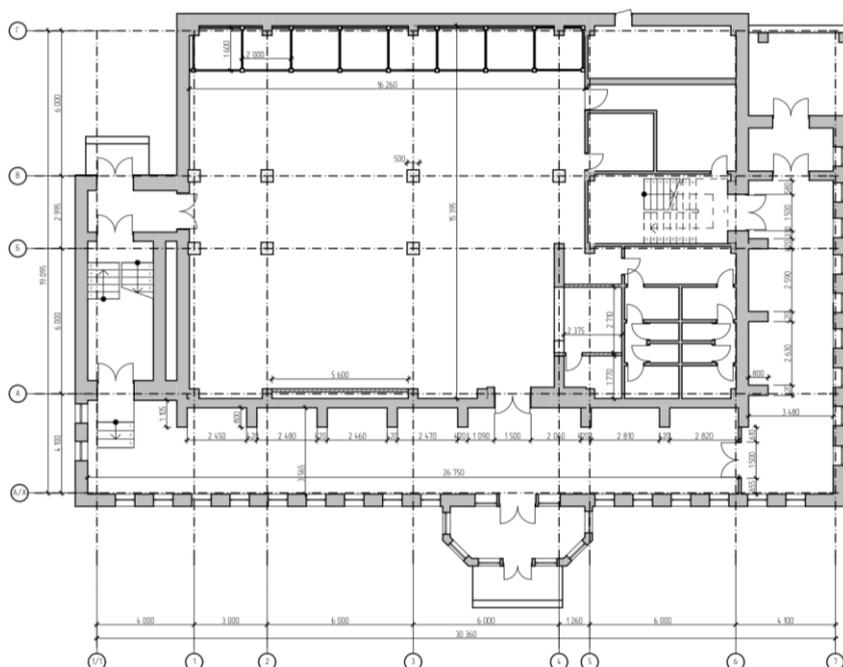


Рисунок В.2 – План первого этажа после реконструкции

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

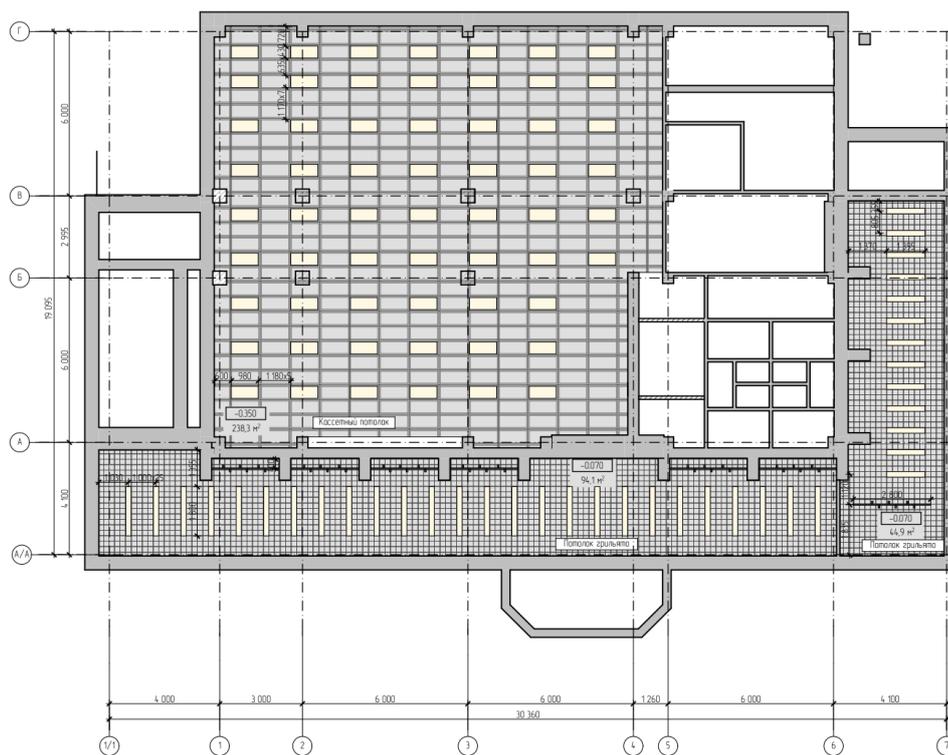


Рисунок В.5 – План потолка первого этажа



Рисунок В.6 – План электрики первого этажа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

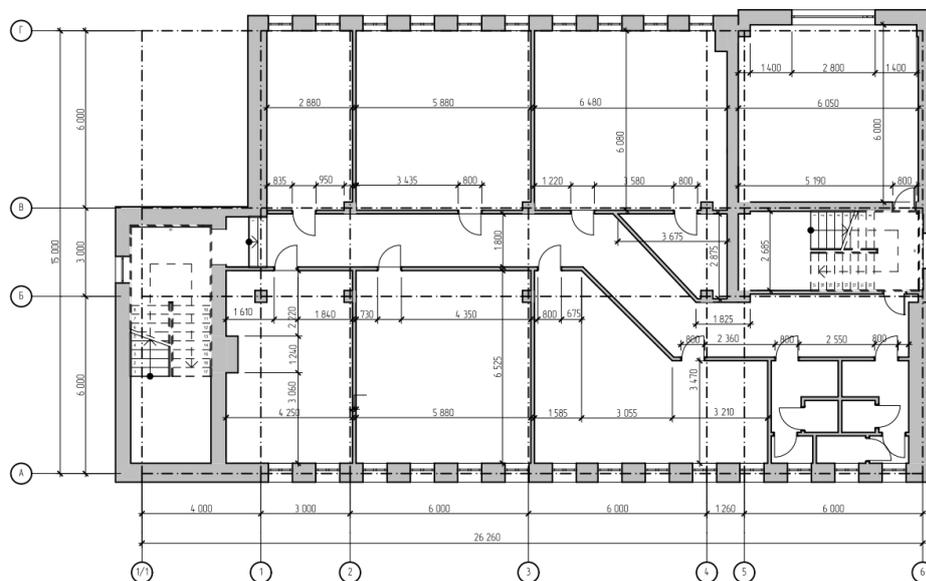


Рисунок В.7 – План третьего этажа до реконструкции

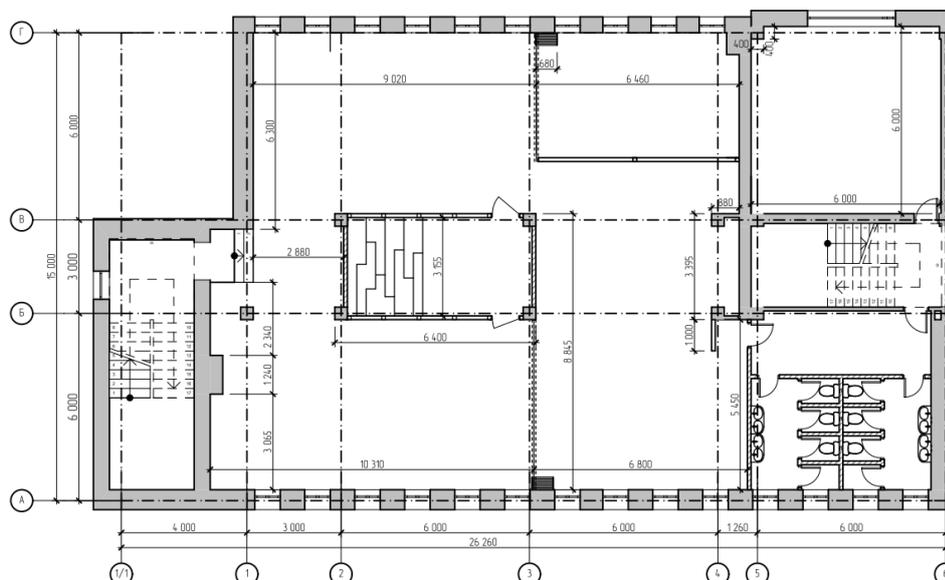


Рисунок В.8 – План третьего этажа после реконструкции

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

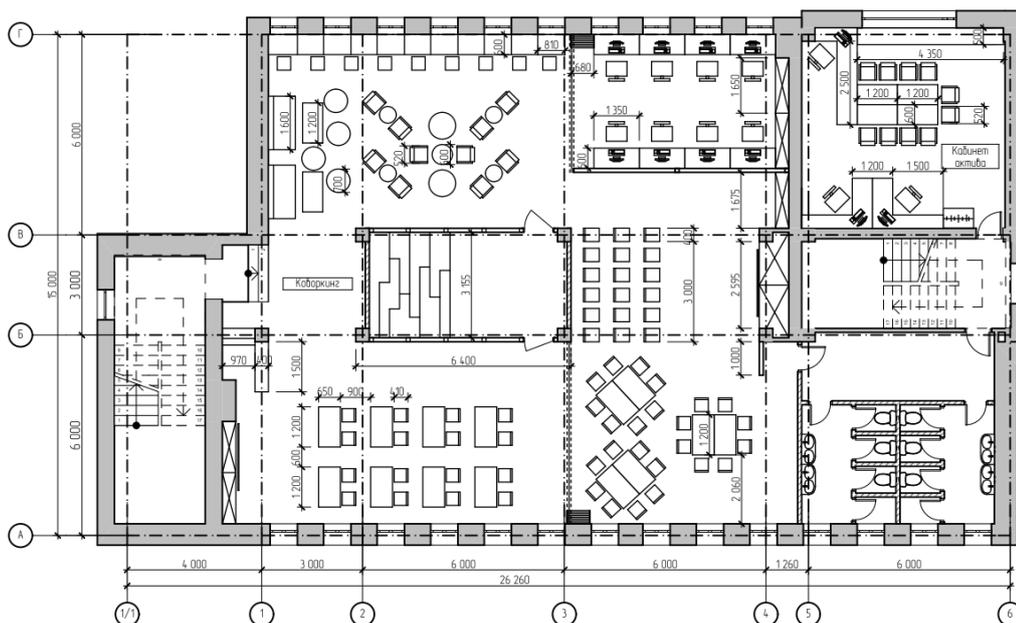


Рисунок В.9 – Технологический план третьего этажа



Рисунок В.10 – План пола третьего этажа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

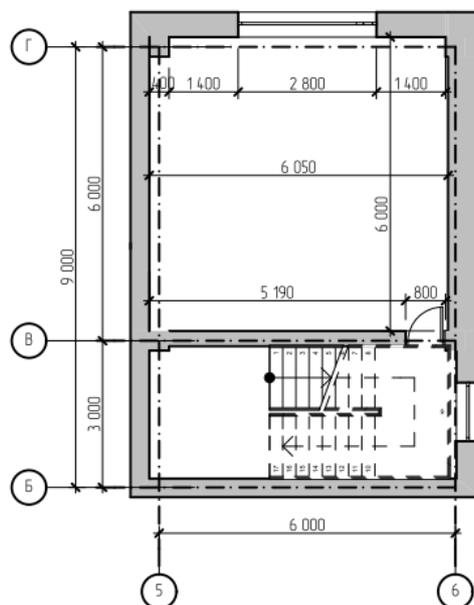


Рисунок В.13 – План четвертого этажа до реконструкции

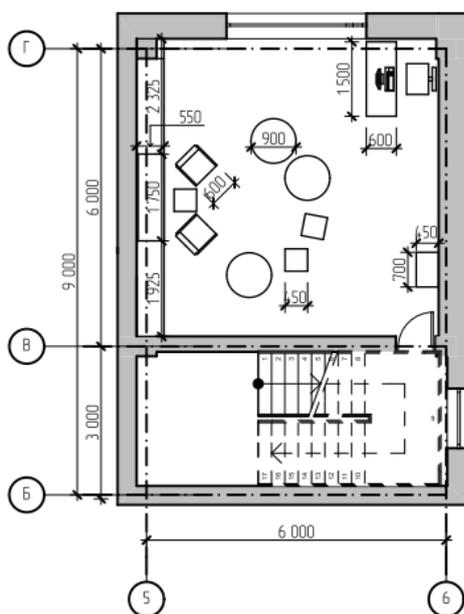


Рисунок В.14 – Технологический план четвёртого этажа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

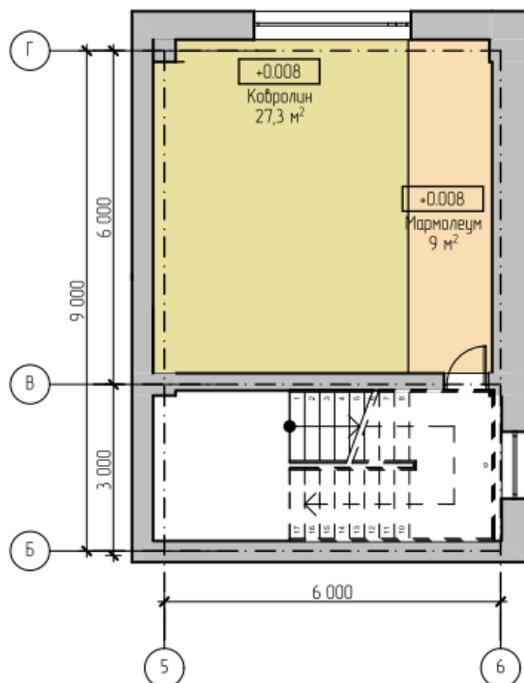


Рисунок В.15 – План пола четвертого этажа

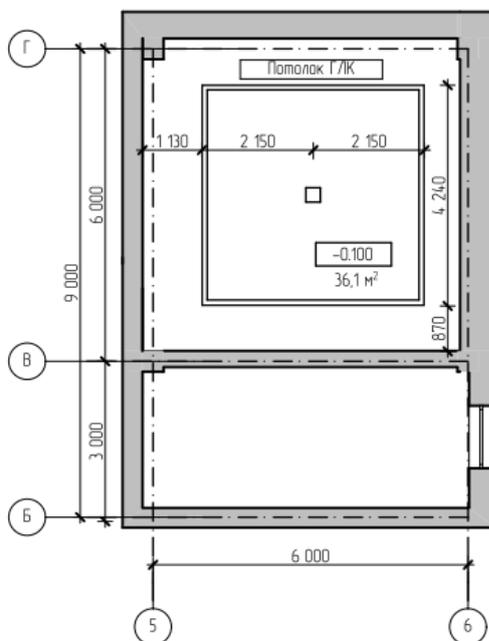


Рисунок В.16 – План потолка четвертого этажа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

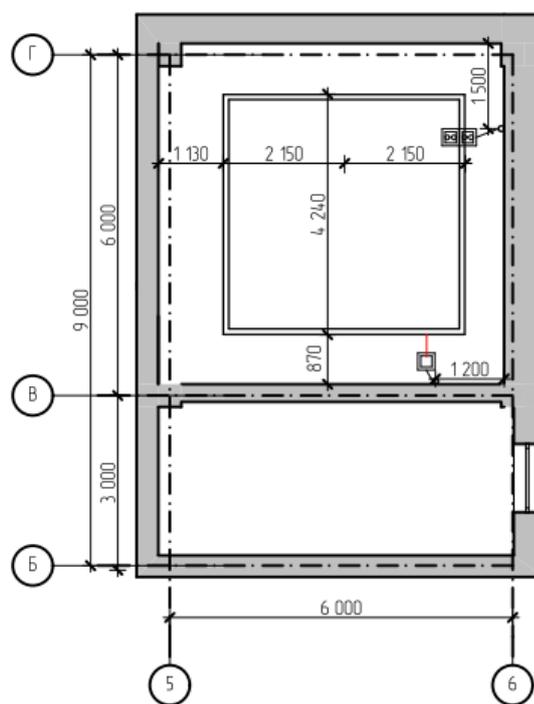


Рисунок В.17 – План электрики четвертого этажа

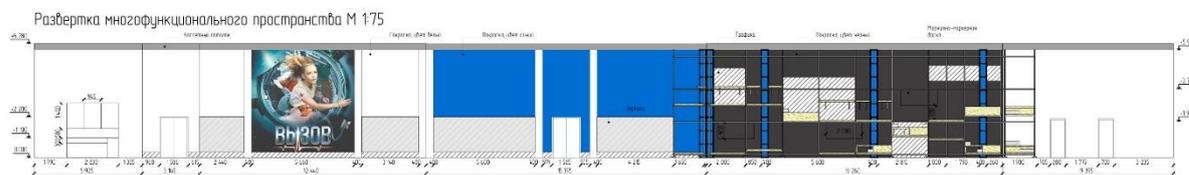


Рисунок В.18 – Развертка многофункционального пространства

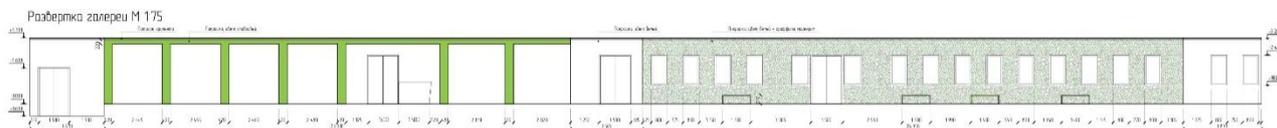


Рисунок В.19 – Развертка галереи

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

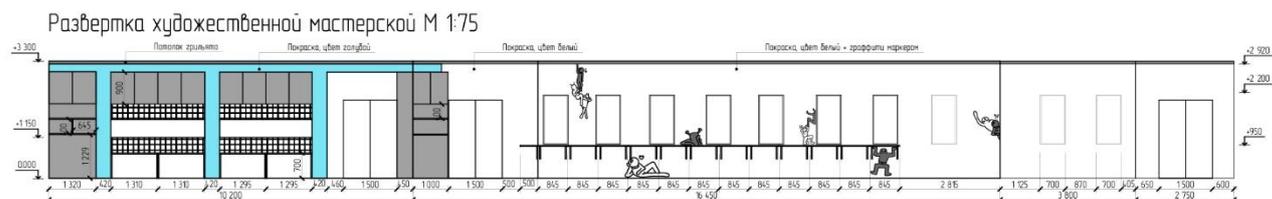


Рисунок В.20 – Развертка художественной мастерской

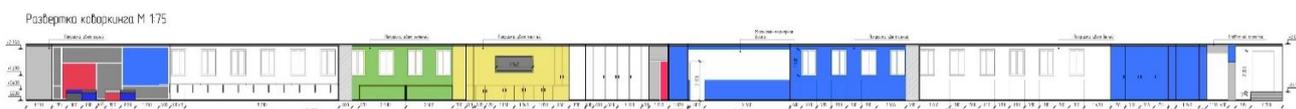


Рисунок В.21 – Развертка коворкинга

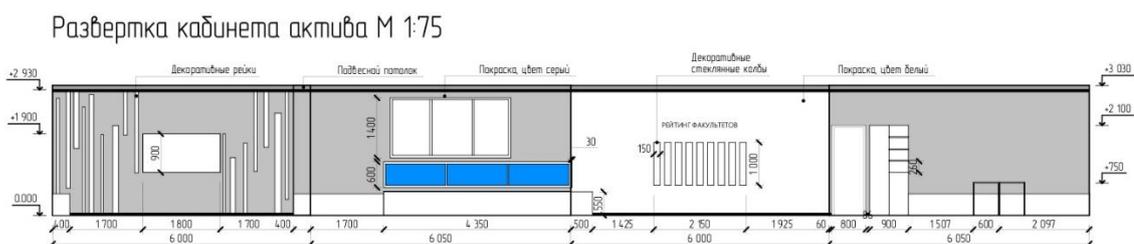


Рисунок В.22 – Развертка кабинет актива

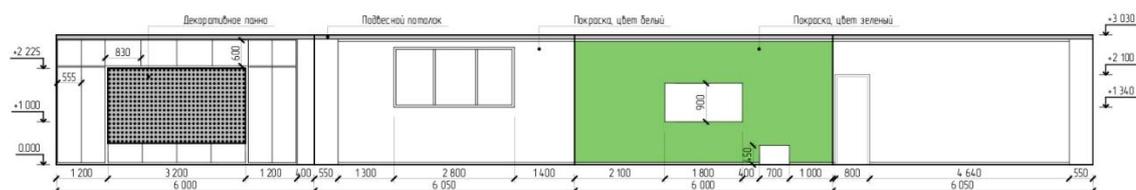
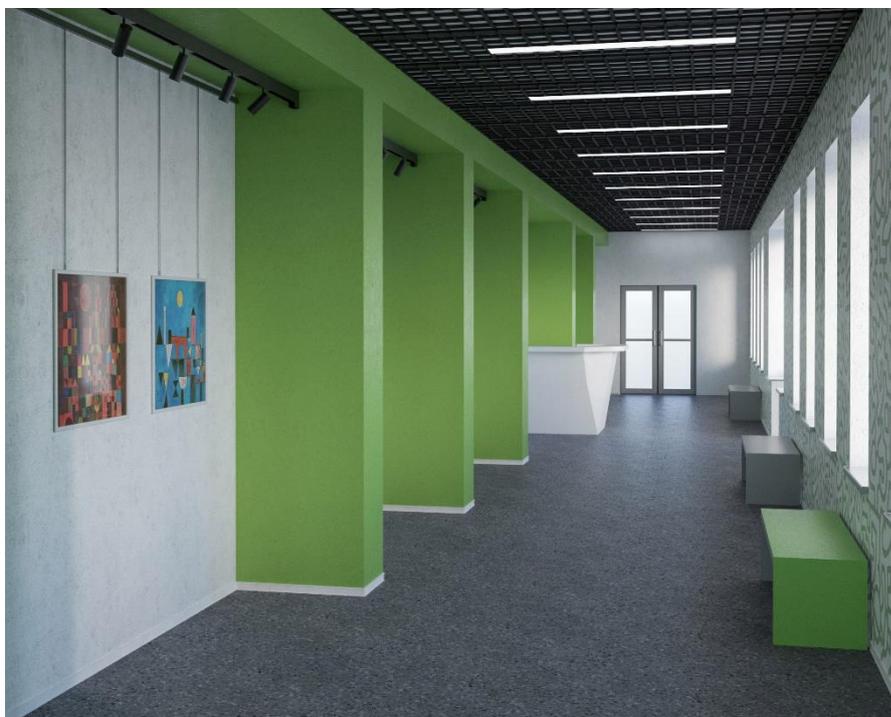


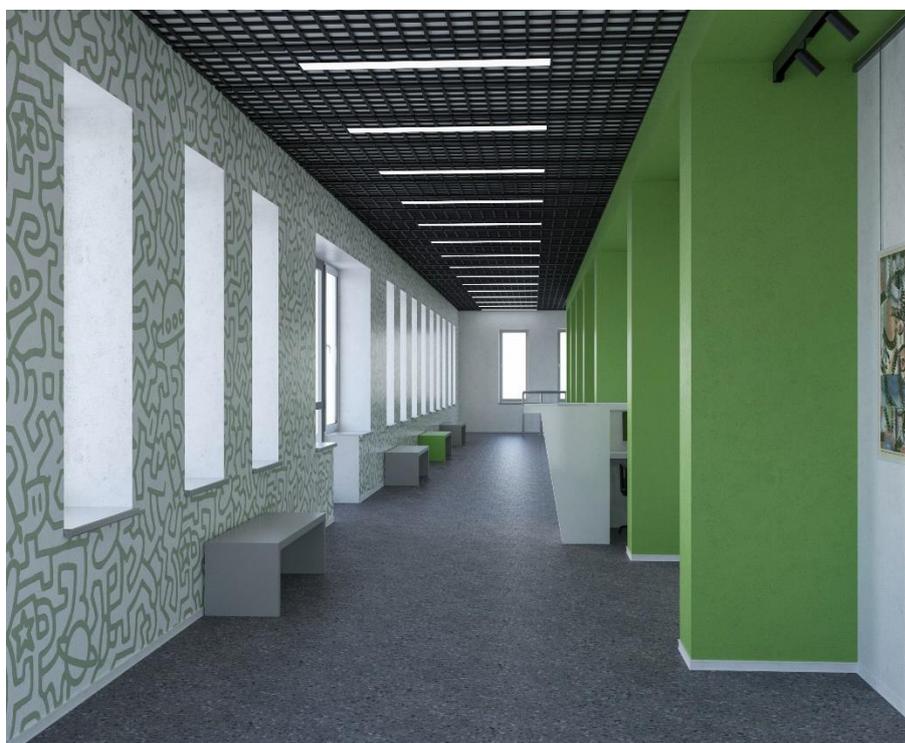
Рисунок В.23 – Развертка кабинет психолога

ПРИЛОЖЕНИЕГ

Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средствам композиции



РисунокГ.1 – Галерея, вид а



РисунокГ.2 – Галерея, вид б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.3 – Художественная мастерская, вид а



РисунокГ.4 – Художественная мастерская, вид б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.5 – Художественная мастерская, вид в

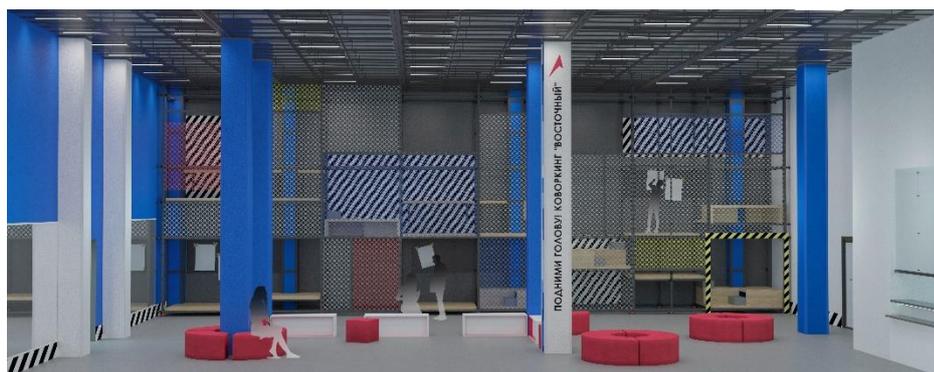


РисунокГ.6 – Художественная мастерская, вид г

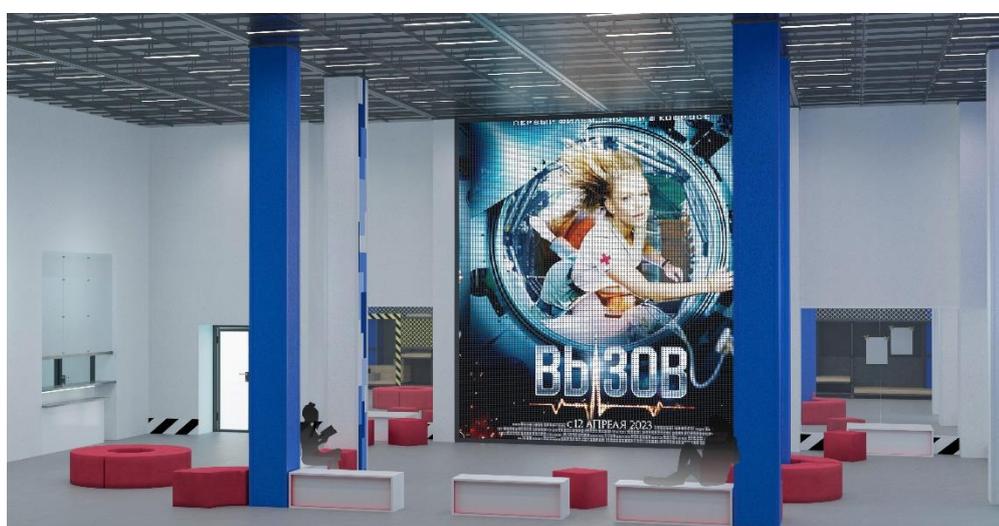


РисунокГ.7 – Художественная мастерская, вид д

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.8 – Многофункциональное пространство, вид а



РисунокГ.9 – Многофункциональное пространство, вид б

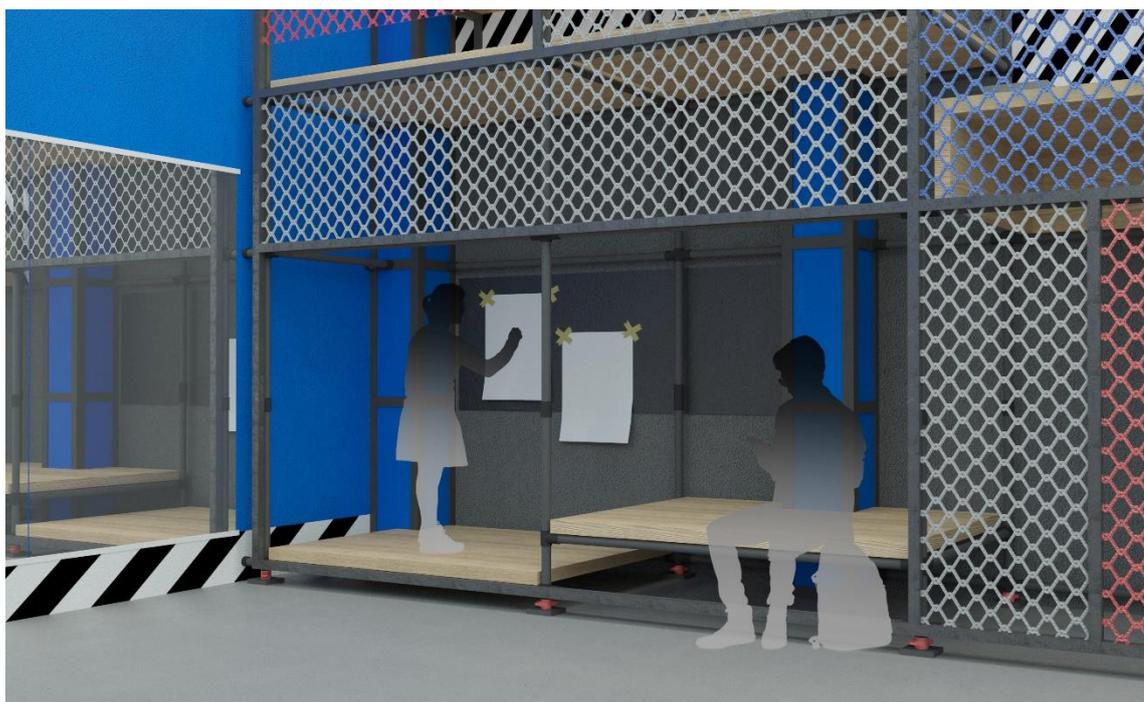


РисунокГ.10 – Многофункциональное пространство, вид в

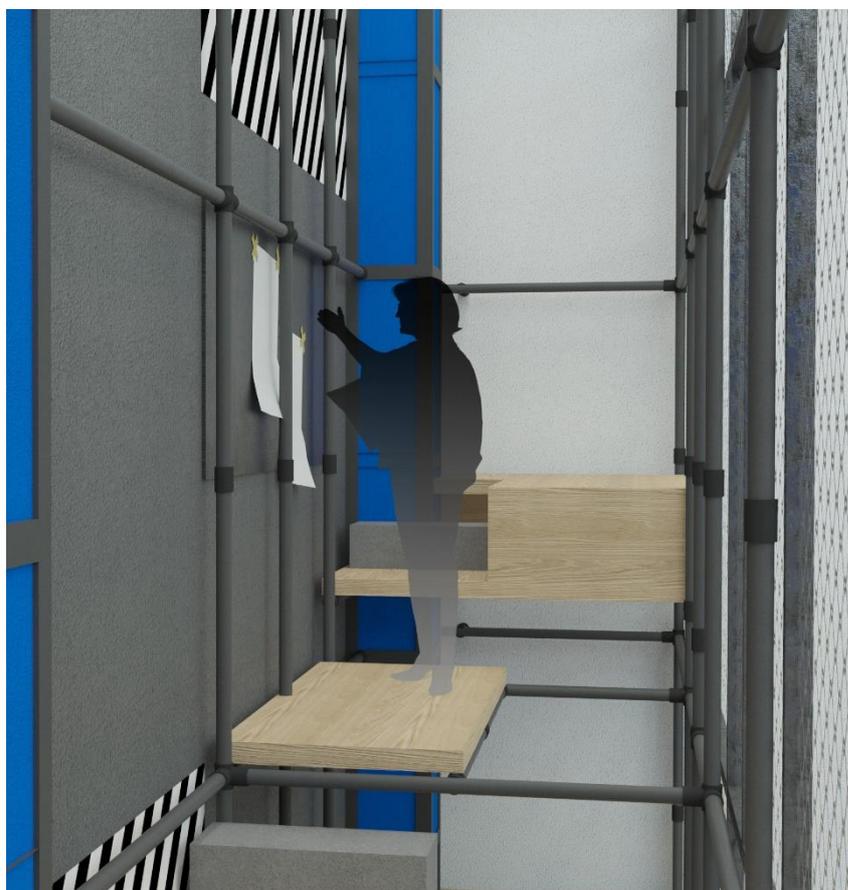


РисунокГ.11 – Многофункциональное пространство, вид г

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ

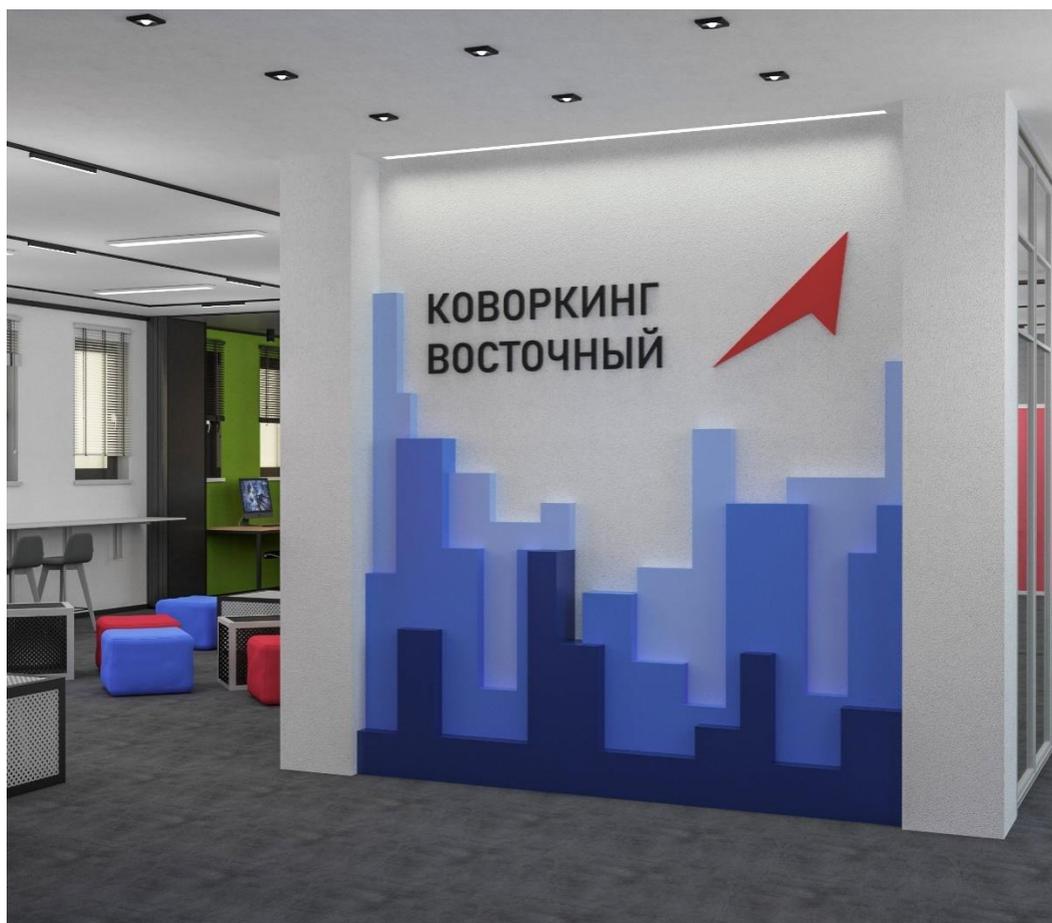


РисунокГ.12 – Многофункциональное пространство, вид д



РисунокГ.13 – Многофункциональное пространство, вид е

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.14 – Коворкинг, вида



РисунокГ.15 – Коворкинг, вид б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.16 – Коворкинг, вид в



РисунокГ.17 – Коворкинг, вид г

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.18 – Коворкинг, вид д



РисунокГ.19 – Коворкинг, вид е

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.20 – Коворкинг, вид ж



РисунокГ.21 – Коворкинг, вид з

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.22 – Кабинет актива, вид а

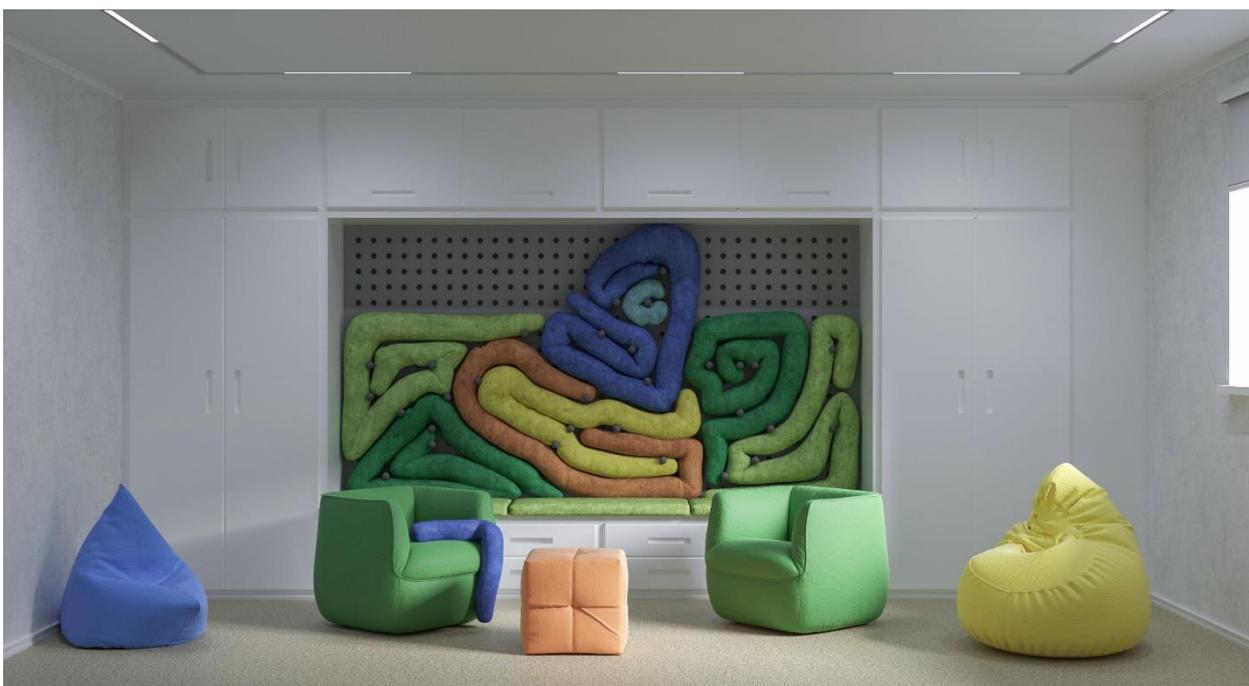


РисунокГ.23 – Кабинет актива, вид б



РисунокГ.24 – Кабинет актива, вид в

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ

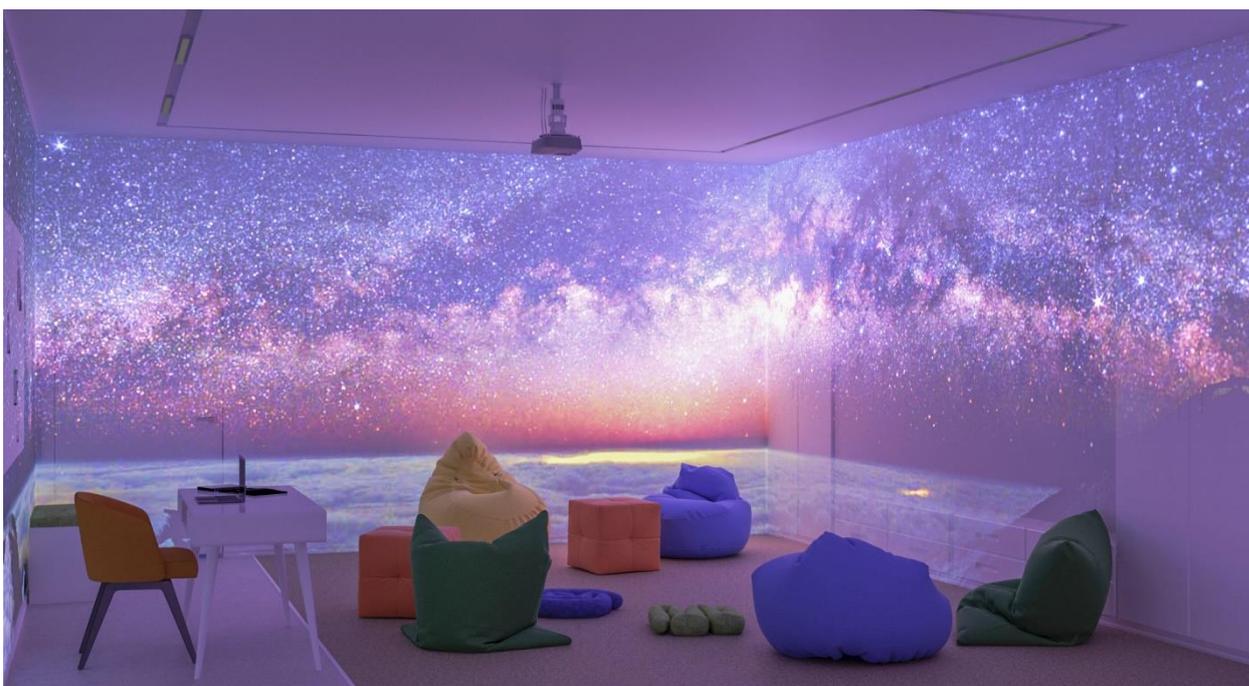


РисунокГ.25 – Кабинет психолога, вид а



РисунокГ.26 – Кабинет психолога, вид б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.27 – Кабинет психолога, вид в



РисунокГ.28 – Кабинет психолога, вид г

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯГ



РисунокГ.29 – Кабинет психолога, вид д

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения
дизайнерской и инженерной целостности

Чертеж детали интерьера М 1:20

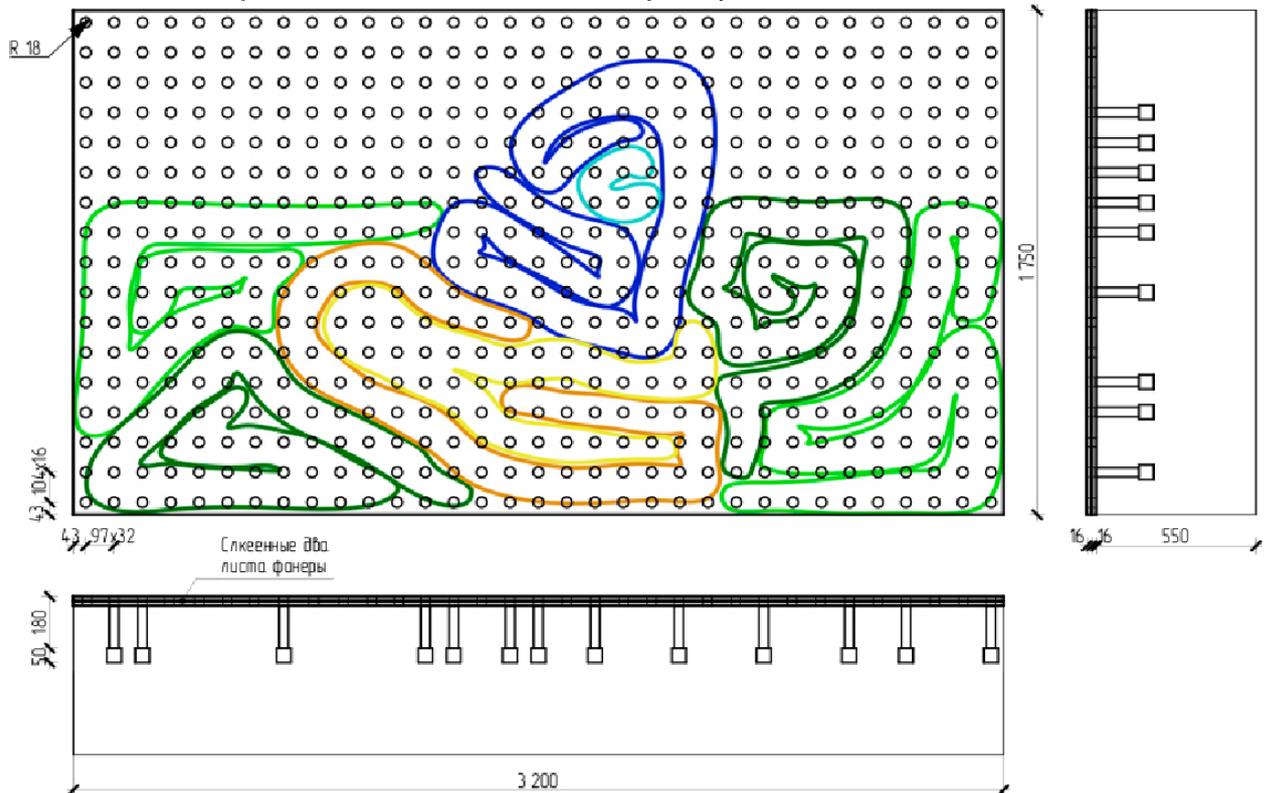


Рисунок Д.1 – Чертеж детали интерьера

ПРИЛОЖЕНИЕ

Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей

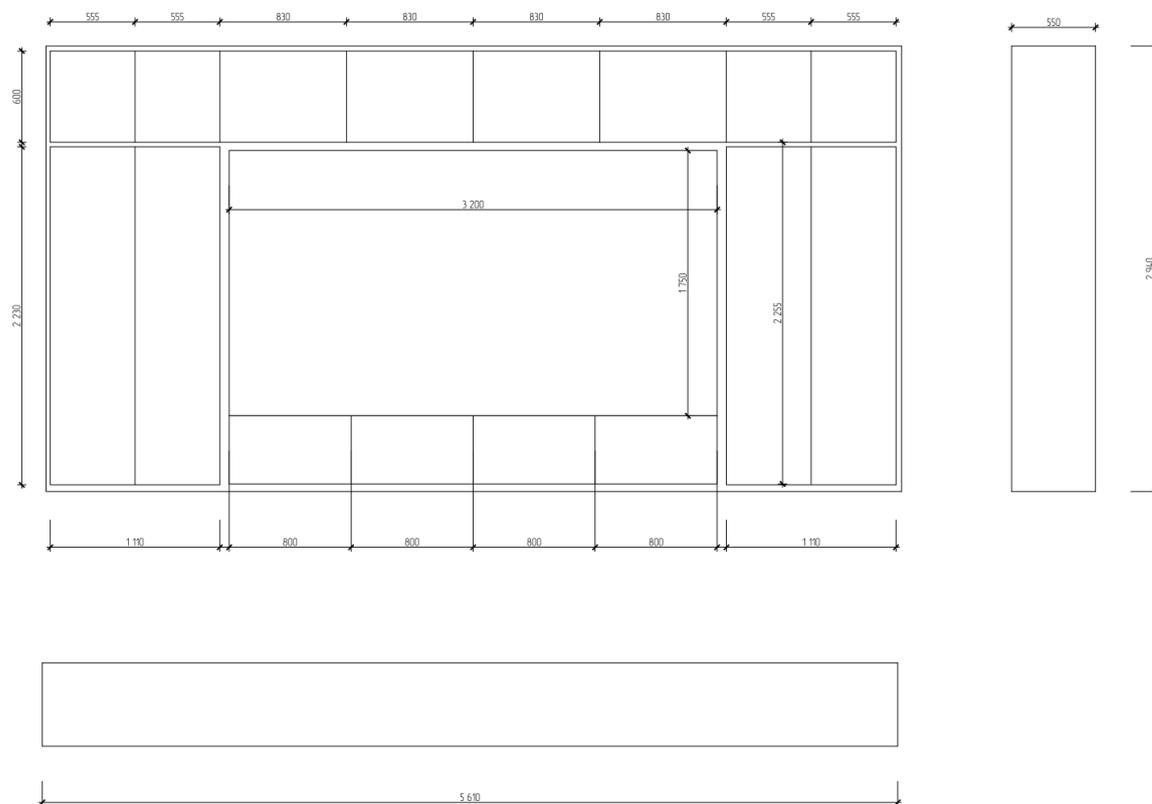


Рисунок Е.1 – Чертеж шкафа для кабинета психолога