

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


«03»июля 2020 г.

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему: Разработка интерьеров центра социальной реабилитации и адаптации, г. Благовещенск

Исполнитель

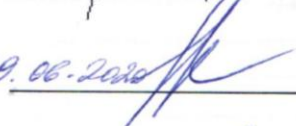
студент группы 486-ос

10.06.2020 

А.Е. Грищенко

Руководитель

доцент, кандидат архитектуры

29.06.2020 

Е.Б. Коробий

Консультанты:

по исследовательскому разделу

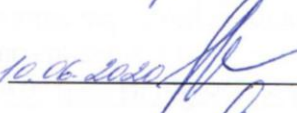
доцент, кандидат архитектуры

10.06.2020 

Е.Б. Коробий

по аналитическому разделу

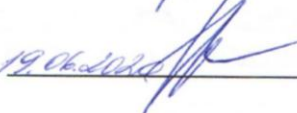
доцент, кандидат архитектуры

10.06.2020 

Е.Б. Коробий

по концептуальному разделу

доцент, кандидат архитектуры

19.06.2020 

Е.Б. Коробий

по архитектурно-конструктивному разделу

доцент, кандидат архитектуры

26.06.2020 

Н.А. Васильева

по технологическому разделу

доцент, кандидат архитектуры

26.06.2020 

Н.А. Васильева

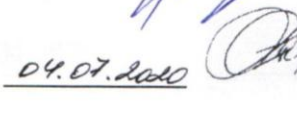
Нормоконтроль

доцент, кандидат архитектуры

02.07.2020 

Н.А. Васильева

Рецензент

04.07.2020 

Р.А. Демьянков

Благовещенск 2020

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

Е.А Гаврилюк  
И.О.Фамилия

«29» апреля 2020 г.

### ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента

Грищенко Анастасии Евгеньевны

1. Тема выпускной квалификационной работы: РАЗРАБОТКА ИНТЕРЬЕРОВ  
ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И АДАПТАЦИИ, г. Благовещенск

(утверждено приказом от 14.04.2020 № 71/Уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 04.07.2020

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе ПЛАНЫ ЗДАНИЯ,  
ФОТОФИКСАЦИЯ

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1) ВВЕДЕНИЕ; 2) ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ; 3) ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ; 4) ЗАКЛЮЧЕНИЕ; 5) БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК; 6) ПРИЛОЖЕНИЯ

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)

ПЛАНШЕТ 1хА4 м; ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ; ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА С ПРИЛОЖЕНИЕМ ПРОЕКТНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ; ПРЕЗЕНТАЦИЯ; ЛАЗЕРНЫЙ ДИСК С ВИДЕОРОЛИКОМ; МАКЕТ ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА

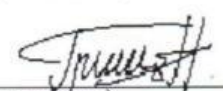
6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) КОРОБИЙ Е.Б. - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ, АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ, КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ; ВАСИЛЬЕВА Н.А. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.

7. Дата выдачи задания 29.04.2020

Руководитель выпускной квалификационной

работы: ДРЕКАН ФЛАТ, КАНД. ПЕД. НАУК КОРОБИЙ Е.Б.  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 29.04.2020

  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 93 с., 12 рисунков, 5 таблиц, 6 приложений, 21 источник.

КОНЦЕПЦИЯ, ИНТЕРЬЕР, ПРОСТРАНСТВО, СОЦИАЛЬНЫЙ, ДИ-  
ЗАЙН, ТРАНСФОРМАЦИЯ, БЕЗДОМНОСТЬ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ,  
ПРАКТИЧНОСТЬ, УДОБСТВО, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Дипломный проект направлен на решение проблем с бездомностью, путем разработки интерьеров центра социальной реабилитации и адаптации в г. Благовещенск. Объектом для проектирования послужило заброшенное, разрушенное здание казарм, которое считается архитектурным и историческим наследием города, но не стоящего на госохране. Используя различные средства художественной выразительности, учитывая особенности проектирования подобных учреждений, была предпринята попытка передать индивидуальность интерьера учитывая сохранившееся архитектурные особенности разрабатываемого объекта, создать условия для временного проживания бездомных, нуждающихся в социальном или правовом сопровождении в процессе ресоциализации.

Дипломный проект содержит 93 с., 12 рисунков, 5 таблиц, 6 приложений, 21 источник.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Проектная часть	7
1.1 Исследовательский раздел	7
1.1.1 Анализ исходной ситуации	7
1.1.2 Особенности функциональных процессов происходящих в здании	8 9
1.1.3 Пожелания заказчика	9
1.2 Аналитический раздел	9
1.2.1 Отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов	9 20
1.2.2 Анализ аналогов	20
1.3 Концептуальный раздел	23
1.3.1 Разработка концепции проекта	23
1.3.2 Характеристика дизайнерского замысла. Обоснование архитектурно-планировочного, объемно-пространственного решения объекта	24
1.3.3 Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средствам композиции	26
2 Инженерно-технологическая часть	32
2.1 Архитектурно-конструктивный раздел	32
2.1.1 Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения дизайнерской и инженерной целесообразности, а также экономичности	32
2.1.2 Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей	35
2.2 Технологический раздел	42
2.2.1 Применение современных отделочных материалов	42

2.2.2 Технология производства работ	45
2.2.3 Анализ используемой мебели и оборудования	50
Заключение	56
Библиографический список	57
Приложение А Анализ исходной ситуации	60
Приложение Б Анализ аналогов	61
Приложение В Обоснование архитектурно-планировочного и объемнопространственного решения проекта	63
Приложение Г Композиция проекта, идейно-художественное раскрытие темы, создание образа интерьера, отвечающим свойствам и средства композиции	76
Приложение Д Обоснование принятых конструктивных решений с точки зрения дизайнерской и инженерной целесообразности	88
Приложение Е Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей	90

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее острых проблем современного общества является задача создания учреждений социального обслуживания для временного пребывания лиц без определенного места жительства и занятий.

Цель данного дипломного проекта: решение проблемы, заключающейся в особенности проектирования центров социальной адаптации и реабилитации людей, попавших в трудную жизненную ситуацию, посредством использования основных принципов социально-ответственного дизайна. На основе обмерочных чертежей разработать концептуальное решение интерьеров центра социальной адаптации и реабилитации. Разработать деталь интерьера и ее реализация.

Задачи проекта: предложить концептуальное решение интерьеров; разработать функционально-планировочное и объёмно-планировочное решение; рационально подобрать отделочные материалы. Создание среды, способствующей ресоциализации: необходимость соблюдать правила, выполнение малых задач, взаимодействие в микросоциуме, разработка пространств, включающих доступ к первичной медицинской помощи, оказания психологической помощи (в т. ч. предоставление возможности прохождения психологической реабилитации), участия в культурных мероприятиях, способствующих реабилитации и социализации, предоставления питания, доступ к санитарно-гигиеническим помещениям. Основываясь на технологической и конструктивной части проекта, подготовить эскизы разрабатываемой детали интерьера и согласно концепции, выполнить ее в материале.



## ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1 Исследовательский раздел

#### 1.1.1 Анализ исходной ситуации.

Для выбора объекта проектирования был проведен анализ соответствующих зданий и сооружений в г. Благовещенске, после чего была выделена наиболее подходящая постройка, отвечающая всем заданным задачам на проектирование.

Объект разработки построен в конце XIX – начале XX века – во времена интенсивного развития Благовещенска. В данный период в городе начали появляться первые крупные краснокирпичные постройки различного назначения. К одному типу таких зданий можно отнести «гарнизонную» застройку (в народной этимологии – «красные казармы»).

Данная постройка расположена по адресу: г. Благовещенск, ул. Ленина 219. Краснокирпичное здание одноэтажное, имеет четыре входа с улицы. Несущие стены наружного контура из сплошной кирпичной кладки толщиной в два кирпича – 510 мм. Внутренние несущие стены выполнены толщиной в полтора кирпича – 380 мм. Также в качестве внутренних стен выступают деревянные перегородки из вертикально поставленных толстых досок.

На сегодняшний день старые казармы представляют собой заброшенную, полуразрушенную, не используемую постройку, которая занимает крупную площадь и расположенную в самом центре города. Неэстетичный облик фасадов, забитые двери и окна не оказывают положительное влияние, а воздействуют угнетающее на жителей города, подтверждая, что историческое здание уже давным-давно заброшено и пустует. Предоставленная ситуация вынуждает по-настоящему задуматься о перевоплощении упадочного объекта в социально-значимое место.

Однако, производящее невыгодное впечатление своим видом здание, обладает и положительными качествами. Одним из таких качеств является

малоэтажность и наличие собственного закрытого двора. Отдельно стоящее здание с выгодным местоположением в городе, позволяет избежать возникновения конфликтных ситуаций с местными жителями, соседями, коммерческими организациями и т. д., которым может не понравиться соседство с организацией, работающей с бездомными.

Что касается внутренних пространств, главным достоинством являются не сложные в плане помещения. Стоечно-балочная система, дает возможность различным перепланировкам и многочисленным преобразованиям, а имеющаяся высота потолков (3,5-4м.) развитию пространства в высоту. Данное преимущество позволяет предусмотреть различные вертикальные элементы и конструкции.

Т. к. здание давно заброшено и пустует, определить функционал помещений, практически невозможно. Общая площадь здания составляет 13800 м<sup>2</sup>.

#### 1.1.2 Особенности функционального процесса происходящих в здании.

При проектировании центров социальной адаптации и реабилитации, которые характеризуются множеством разнообразных внутренних объемов, целесообразным было бы провести функциональное зонирование - разделить большое пространство на различные зоны состоящие из однородных групп помещений, исходя из целостности их функционального предназначения и внутренних взаимосвязей.

В результате перепланировки, бывшие здания казарм получили новые пространства: медицинскую зону (зона карантина, кабинет медицинской помощи, кабинет медицинских работников), зону социально-правовой реабилитации (кабинет психолога, кабинет юристов, помещение социальных работников), социальную прачечную, социальную столовую, жилые пространства для размещения проживающих, вестибюль, пункт охраны, помещение для хранения и выдачи вещей первой необходимости, зону коворкинга (включает в себя швейную и столярную мастерскую).



Подготовительным этапом проектирования интерьеров послужила разработка детального проекта внутренней планировки, что помогло сформулировать концепцию центра социальной адаптации, его структуру, взаимное расположение его составляющих, где появляется возможность внести разнообразные конструктивные изменения еще на этапе планирования или увидеть недоработки в архитектуре и многое другое.

### 1.1.3 Пожелания заказчика.

Разрабатываемый проект инициативный со стороны студента. В данном дипломном проекте, на основе проведенных исследований предлагается трансформация заброшенного исторического здания в современный центр социальной помощи людям оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

## 1.2 Аналитический раздел

### 1.2.1 Отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов.

Обращаясь к пособию О.В. Севериной, М.Е. Нефёдовой «Опыт создания богадельни, можно сказать «выбирая помещение, следует отдавать предпочтение малоэтажным зданиям: они удобнее для пожилых людей и инвалидов. Все этажи здания выше/ниже уровня земли, которые предназначаются для посещения пожилыми людьми и инвалидами, придется оборудовать лифтом или пандусами»<sup>1</sup>.

Чтобы избежать возникновения конфликтных ситуаций с местными жителями, соседями, коммерческими организациями и т. д., которым может не понравиться соседство с организацией, работающей с бездомными, следует выбирать отдельно стоящее здание со своим двором и занимать его полностью.

В идеале, мужчины и женщины должны располагаться в отдельных не сообщающихся частях приюта с отдельными входами или даже в отдельных приютах. Как компромисс, возможен общий проход в приют, но внутреннее

---

<sup>1</sup>Опыт создания богадельни. // О.В. Северина, М.Е. Нефедова. – М: «Лепта Книга», 2014. С. 124 - 128.

пространство приюта следует разделить на две части: мужскую и женскую, по возможности с контролем сообщения между ними. Такое разделение важно для избегания рисков сексуального насилия, а также для повышения комфорта проживания бездомных женщин, среди которых повышенный процент жертв.

#### *Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности*

Помимо проектной ситуации, следует изучить и работу центра и протекающих в нем мероприятий. Для предупреждения случаев педикулеза, туберкулеза и иных заболеваний нужно обязательно организовать медицинский осмотр, санитарную обработку (официально, на санитарной станции услуга называется «санитарная обработка неопрятных лиц») и флюорографию людей перед поселением в приют. При хорошем взаимодействии с государственными организациями можно организовать санитарную обработку и флюорографию заселяющихся прямо в день заселения. Поскольку для престарелых и инвалидов самостоятельное выполнение этих процедур может быть невозможным, целесообразно иметь автомобиль с водителем, который мог бы отвезти ослабленных подопечных на санитарную обработку и флюорографию.

Автомобиль должен иметь отделку, которую легко дезинфицировать. Возможно разделение отсека пассажира и водителя и установка «Дезара» для обеззараживания воздуха в салоне автомобиля.

Чтобы не оставлять на улице и поселить человека, который не прошел процедур медосмотра, санитарной обработки и флюорографии, следует иметь отдельное помещение – карантин, чтобы человек не подвергал здоровье других жильцов опасности. При этом такой человек не должен пересекаться с жильцами, пользоваться тем же санузлом и т.д.

В настоящее время в нашей стране отсутствует полная нормативная база проектирования учреждений для временного пребывания людей без определенного места жительства.

Следующие рекомендации, цитируются из «СП 35-107-2003 Здания учреждений временного пребывания лиц без определенного места жительства»<sup>2</sup>.

#### Справочный материал

Центр социальной адаптации – это организация, выполняющая социальную адаптацию людей без определенного места жительства, которым бесплатно могут быть оказаны бытовые, юридические или санитарно-гигиенические услуги и материальная помощь. Временное пребывание этими лицами в учреждении центра предоставляется безвозмездно на срок не более 6 месяцев.

В центре социальной адаптации и реабилитации ведется распределение лиц согласно учреждениям для временного пребывания и социальной защищенности населения. В центр социальной адаптации могут быть приняты лица по направлению органов социальной защиты населения, при наличии документа, удостоверяющего личность. Руководство центра социальной адаптации может обеспечивать лицам доврачебную помощь, услуги юриста и психолога, а также санитарно-гигиеническую обработку, трудовое адаптирование и досуг.

Проживать в центре свыше 6 месяцев возможно только по письменному разрешению органов социальной защиты и за плату, установленной органами исполнительной власти субъекта РФ, и при наличии свободных мест в центре социальной адаптации. Контроль за следованием санитарно-эпидемиологическому режиму в учреждении осуществляют в установленном порядке органы здравоохранения и санитарно-эпидемиологическим надзором. Для реализации общественного порядка в центре должен быть предусмотрен круглосуточный пост охраны или полиции.

#### Архитектурно-планировочное решение зданий

---

<sup>2</sup>СП 35-107-2003 Здания учреждений временного пребывания лиц без определенного места жительства, [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200031992> (Дата обращения 18.04.2020)

Здания ЦСА рекомендуется проектировать не выше 4 этажей, при загородном размещении ЦСА с учетом местных условий его высоту возможно снизить до 2 этажей. Как правило, на 1-м этаже следует проектировать жилые группы с помещениями для лиц ослабленных, нуждающихся в посторонней помощи.

В вестибюльном пространстве помещений, кроме поста охраны и поста полиции, должна быть предусмотрена комната для паспортистики или бюро заказов согласно таблице 1.

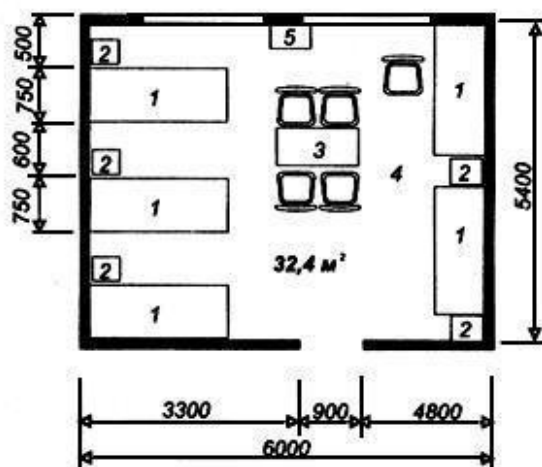
Жилые блоки следует проектировать с 6-7-местными жилыми пространствами.

Площадь жилых комнат следует принимать расчетом 6 м на 1 место.

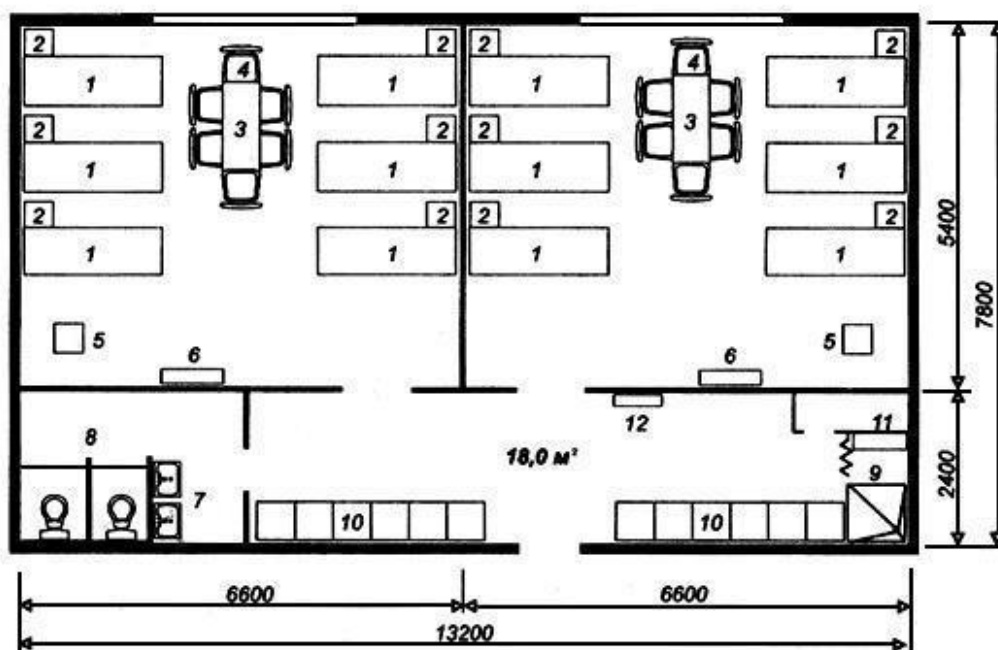
При проектировании функциональных связей пространств следует учитывать необходимые потребности прибывших и свободно передвигающихся, и возможно нуждающихся в посторонней помощи согражданика. Для всех нуждающихся в помощи, следует обеспечить свободный доступ к месту получения различных услуг, и к необходимому оборудованию в учреждении временного пребывания. В пространствах для отдыха и санитарно-гигиенических помещениях нужно предусмотреть какие-то приспособления или места для крючков, костылей, поручней в уборной и умывальной комнатах в соответствии со СНиП 35-01 и таблицей 1.

В центре социальной адаптации следует проектировать социальную столовую на 2 посадки в обеденном зале в соответствии с всеми требованиями представленными в таблице 1.

Жилая комната на 5 человек



Жилая ячейка на 12 человек



1 — кровать; 2 — тумбочка; 3 — стол; 4 — стул; 5 — стул для медсестры; 6 — шкаф; 7 — умывальник; 8 — санузел; 9 — душ; 10 — индивидуальные шкафы; 11 — кладовка для хозяйственного; 12 — место для телефона-автомата

Рисунок 1 – Пример планировки жилых комнат центра социальной адаптации

Все площади и состав всех помещений общественного питания, социальной столовой следует принимать в соответствии с таблицей 1.

Функционально социальную столовую центра рекомендуется связать с вестибюлем через пространство коммуникации (см. рис. 1).

В административно-бытовой группе помещений кабинет директора рекомендуется принять площадью 24м.

Площади рабочих пространств рекомендуется принимать из расчета 4 м на 1 место сотрудника, при наличии компьютера - 6 м .

Гардероб для персонала центра следует проектировать при имеющемся вестибюле расчётом (0,08 м на 1чел.).

В центре рекомендуется проектировать различные мастерские трудотерапии, которые могут быть размещены обособленно от других пространств различного функционального назначения.

Мастерские рекомендуется проектировать в соответствии с требованиями СП 35-104. Ориентировочный состав мастерских предусмотрен в таблице 1.

Мастерские рекомендуется отделять от других помещений противопожарными стенами или располагать в отдельном корпусе здания, соединенным с основным зданием теплым переходом.

Культурно-образовательные пространства могут включать универсальный зал для проведения собраний, лекций, просмотра различных телепередач и пространства для работы с ПК. Состав помещений культурно-образовательной группы в любом отдельном случае определено заданным заданием на проектирование и требованиями, указанными в таблице 1, универсальное пространство зала должно быть запроектировано изолированно от жилой группы помещений и в непосредственной связи с вестибюльным коммуникационным пространством.

При разработке задания на проектирование центра социальной реабилитации и адаптации для определения площади и состава всех помещений рекомендовано пользоваться таблицей 1 в данном СП.

## Инженерное оборудование

Различные системы водопровода, канализации и горячего водоснабжения нужно проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01.

Системы отопления помещений рассматриваемых учреждений следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05.

В жилых помещениях следует принимать только нагревательные приборы водяного отопления, которые должны закрываться экранами.

В качестве нагревательных приборов системы водяного отопления следует принимать радиаторы или конвекторы.

Расчетную температуру теплоносителя для системы отопления учреждений следует принимать согласно СНиП 2.04.05 (приложение 11, п.1), СП 41-104.

В помещениях рассматриваемых учреждений в зависимости от их назначения следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию согласно СНиП 2.04.05.

Вентиляционные системы, обслуживающие специальные помещения (санпропускник, кухню-столовую, помещения бытового обслуживания), следует предусматривать самостоятельными.

Систему противодымной защиты следует проектировать согласно СНиП 2.04.05.

Системы противопожарной защиты помещений следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05, НПБ 88.

По степени надежности электроснабжения электроприемники рассматриваемых учреждений вместимостью до 50 мест следует принимать третьей категории, а вместимостью свыше 50 мест до 300 мест - второй категории надежности (ВСН 59).

При проектировании учреждений временного пребывания следует предусматривать различные виды искусственного освещения в соответствии с требованиями СНиП 23-05:



- рабочее - искусственное освещение во всех пространствах центра и при входе в помещения постов охраны, полиции и надзора, изоляторов нарушителей порядка;

- аварийное - для эвакуации людей при экстремальных условиях, в переходах и проходах здания, на лестницах, в вестибюлях, лестничных площадках.

Электрооборудование рассматриваемых учреждений следует проектировать в соответствии с требованиями ВСН 59.

Учреждения временного пребывания должны быть оборудованы сетями проводного вещания (радиотрансляция), телефонами и антенными телевизионными сетями, пожарной и охранной сигнализацией.

При проектировании пожарной охранной и тревожной сигнализации и средств связи следует руководствоваться требованиями НПБ-88.

В зданиях учреждений временного пребывания следует предусматривать при входе в здание систему контроля и наблюдения согласно таблице 1.

Таблица 1 - Центр социальной адаптации

Помещения	Количество	Площадь, м, при вместимости, мест			Оборудование помещений
		50	100	200	
1	2	3	4	5	6
<b>Жилая группа помещений на 25-50 мест</b>					
Жилая ячейка на 10-12-15 мест Жилая комната на 5 мест	По заданию на проектирование	30,0	30,0	30,0	5 металлических или деревянных кроватей с прикроватными тумбочками, стол, стулья
Жилая комната на 6 мест	То же	36,0	36,0	36,0	То же
Прихожая	На жилую ячейку	1,0 м /чел.			По заданию на проектирование вешалка, зеркало, полка для обуви
Встроенный шкаф	1	0,6 м /чел.			-
Уборная	1	1,1* 1,8			Унитаз

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Умывальная	1		0,8* 1,2		Умывальник
Душ	1		1,2* 1,8		Душ
Кладовая уборочного инвентаря	На жилую ячейку		1,2		-
<b>Группа помещений бытового обслуживания</b>					
Комната обслуживающего персонала	На учреждение	8,0	8,0	10	По заданию на проектирование
Санитарные узлы для персонала, отдельные для мужчин и женщин с умывальником в шлюзе	На этаж	6,0	6,0	6,0	По расчету
Кладовая грязного белья	То же	3,0	3,0	6,0	
Кладовая чистого белья	"	3,0	3,0	6,0	
Гладильня	"	7,0	7,0	7,0	Гладильная доска, тумбочка
Комната отдыха персонала	На учреждение	12	12	15	
Парикмахерская с подсобными помещениями	"	10+4	12+6	12+6	
Приемный пункт химчистки и прачечной	"	4,0	6,0	6,0	2 шкафа, стол, стул
Пункт ремонта обуви	"	6,0	6,0	8,0	По заданию на проектирование
Телефон-автомат	1 на учреждение		0,9		То же
Кладовая уборочного инвентаря	1	4,0	4,0	6,0	"
Пункт проката предметов быта и спортивного инвентаря	1	8,0	8,0	12	"
Помещение для социального работника	1	10	10	12	Стол, стул, шкаф
Гигиеническая кабинка для женщин	На жилую группу 50 мест	3,2		3,0*2	
Комната общения по интересам	То же	10	12	18	По заданию на проектирование
Центральная бельевая с помещением для починки одежды	На учреждение	8+4		10+6	В составе хозяйственных помещений
Постирочная	То же	10		12	
<b>Столовая</b>					
Обеденный зал проектируется в соответствии с таблицей В.1 и 3.22 данного СП					
<b>Санпропускник</b>					
Санпропускник с дезкамерой следует принимать согласно таблице В.1, 3.28 и 3.29 данного СП					

## Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
<b>Изолятор для заболевшего</b>					
Палата на 1 койку	1		7,0		Кровать с прикроватной тумбочкой, стол, стул
Передняя	1		4,0		Встроенный шкаф для одежды
Уборная с умывальником	1		3,0		Один унитаз, умывальник
Душ	1		1,2		Душевой поддон
<b>Медико-социальные помещения</b>					
Пост медсестры	1 на учреждение	10	12	12	Стол, стул, кушетка, шкаф
Кабинет врача	То же	12	12	14	Стол, стул, кресло, шкаф
Комната старшей медсестры	"	10	12	12	Стол, стул, шкаф, кушетка
Комната психолога	"	10	14	14	То же
Комната нарколога	"	10	14	14	"
Комната по урегулированию социально-бытовых ситуаций прибывших лиц	"	8,0	10	12	Стол, шкаф, компьютер, 2 стула
<b>Помещения трудовой адаптации</b>					
Помещение инструктора	На учреждение по расчету	12	12	12	По заданию на проектирование
Мастерские трудотерапии или лечебно-трудовые мастерские			40		
Учебно-производственные с инвентарными и подсобными помещениями					
Швейные, обувные, мастерские ручных ремесел	По заданию на проектирование		36		"
			18		
			10		
Картонажно-переплетные			60		"
Гончарные			54		"
<b>Группа административных помещений</b>					
Кабинет директора	1	24	24	24	2 стола, 2 стула, кресло, шкаф
Комната секретаря	1	6,0	7,0	7,0	
Комната юриста	1	10	12	12	Стол, стул, шкаф, сейф, компьютер
Комната главного бухгалтера	1	12	16	16	2 стола, 2 стула, 2 шкафа, сейф

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Комната зам. директора по чрезвычайным ситуациям	1	12	12	14	Стол, стул, диван
Помещение социального работника	1	8,0	10	12	Стол, стул, шкаф
Комната дежурного персонала	1	8,0	10	10	Стол, стул, умывальник, шкаф
Комната социального педагога	1	10	10	10	Стол, стул, шкаф
Комната инж.-техн. персонала	1	12	12	14	3 стола, 3 стула, 2 шкафа
Комната завхоза	1	8,0	8,0	10	Стол, стул, шкаф
<b>Вестибюльная группа помещений</b>					
Вестибюль с местом для бюро заказов	1	0,3 м /чел.			Стойка, журнальный столик
Пост милиции	1 на учреждение	12	12	12	1 стул, стол, настольная сигнализация, кровать, пожарная сигнализация
Пост надзора (вахтер)	То же	8,0	8,0	8,0	Стойка, стул, шкаф, охранная сигнализация
Помещение для регистрации паспортов	"	8,0	12	12	Стол, стул, шкаф
Помещение для служб МВД с хозяйственной кладовой	"	13+7	13+7	13+7	Оборудование и мебель следует принимать согласно таблице В.1
При poste милиции может быть предусмотрена уборная с умывальником в шлюзе	"				
<b>Изолятор для нарушителей порядка</b>					
Общая комната		4,0	8,0	12,0	Кровати, при полу, табуреты
Уборная с умывальником	1	3,0			Унитаз, умывальник
<b>ВСЕГО</b>		7,0	11,0	15,0	
<b>Группа помещений культурно-массового назначения</b>					
Помещение с компьютером	1	12	18	20	Стол для компьютера
Комната общения по интересам	1	12	18	25	По заданию на проектирование
олл-гостиная	На учреждение	18	24	35	По заданию на проектирование
* В числителе обозначены площади уборной и умывальной комнаты для свободно передвигающихся лиц, в знаменателе обозначены площади уборной и умывальной комнаты для лиц, нуждающихся в посторонней помощи социального работника.					

### 1.2.2 Анализ аналогов.

#### ***Супермаркет и ночлег***

В качестве аналога, можно рассмотреть бывший супермаркет<sup>3</sup> в городе Ислингтон, расположенного на севере Лондона, где открылся приют для бездомных в 2019 году. Инициатором данной идеи стала благотворительная организация «Shelter From The Storm». С 2007 года она предоставляет поддержку бездомным в Лондоне и помогает им с поиском жилья.

Фонд обратился за поддержкой к архитектурному бюро «Holland Harvey Architects». Благодаря сотрудничеству, с которым, им удалось перепроектировать бывший супермаркет в приют, где люди, не имеющие постоянного жилья, могут переночевать, поесть, а также получить необходимую реабилитационную помощь.

Данный приют рассчитан на сорок человек и включает в себя три спальни, две из которых отведены для мужчин и одна — для женщин. Для каждого постояльца предоставлена собственная кровать и запираемые средства хранения. Планировка включает в себя душевые и туалеты, помещение для проведения встреч, комната консультаций, магазин одежды, а также гостиную и кухню, где волонтеры и гости готовят завтраки и обеды. Кроме этого, желающие добровольцы могут проводить различные языковые курсы и предлагают необходимую помощь для того, чтобы люди с улицы могли встать на ноги. Двери этого приюта открываются только вечером, а в течение всего дня учреждение работает как кафе для местного населения города.

#### ***Кластеры в калифорнии***

В американском городе Сан-Хосе построили дома для бездомных. Их построили городские власти в рамках программы по обеспечению временного убежища для растущего числа нуждающихся. Внутри мини-убежища есть

---

<sup>3</sup>Убежище в супермаркете [Электронный ресурс]. – URL: <https://sfts.org.uk/> (Дата обращения 18.04.2020)

всё необходимое: электричество, бытовая техника, кровать и даже кондиционер.

Площадь домов не такая уж большая – всего семь квадратных метров, но развернуться внутри можно. Есть письменный стол, шкаф и просторная кровать.

Помимо жилых домов, в кластере есть прачечная, общие душевые и даже компьютерный класс с доступом в интернет, где бездомных, по необходимости, научат обращаться с ПК.

Чтобы заселиться в новый дом, бродяги должны строго соблюдать ряд правил. Например, они не могут употреблять наркотики, распивать алкоголь и обязаны найти работу. За коммунальные услуги платить не нужно – это сделает город<sup>4</sup>.

### ***Интерьер хостела в туристическом регионе Алгарви, Португалия***

Такой интерьер хостела появился в результате восстановления, ремонта и переоборудования старого здания 1896 года. Восстановленное здание находится в центре туристического района Картейра в регионе Алгарви.

Первоначально, здание служило жильем для рабочих рыбоконсервной промышленности, которая была активно развита в этом районе в последней четверти XIX века.

Здание имело такое назначение до туристического бума 1970х годов. Быстрый рост города способствовал увеличению этажности построек. Если раньше это были 1-2х этажные здания, то в последующие 40 лет они увеличились до 6 этажей. Это здание имеет прямоугольник в плане и чистые, не декорированные фасады, два из которых – дворовые, а два выходят на улицу (здания расположено на углу)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup>Я не бомж, но я туда бы пошёл [Электронный ресурс]. – URL: <https://medialeaks.ru/0603lot-dom-bomjs/> - (Дата обращения 18.04.2020)

<sup>5</sup>Необычный минималистичный интерьер хостела в туристическом регионе Алгарви, Португалия [Электронный ресурс]. –URL: <https://uniqhotel.ru/interyer-khostela-conii-v-portugalii/> - (Дата обращения 18.04.2020)

Проекту хостела подразумевал надстройку еще одного этажа, но при этом необходимо было максимально сохранить внешний вид здания и его стиль. Для надстройки использовался стальной каркас, соединяющий последний существующий и новый этажи здания.

Пространство было устроено таким образом, что по середине здания проходил коридор, по обе стороны которого расположены жилые комнаты. Такая организация была сохранена на двух существующих этажах.

В новом этаже коридор расположен перпендикулярно существующему. Это позволило приподнять крышу и сделать дополнительное окно на перепаде высот. Пол нового этажа также имеет другую отделку. Оформление стен, пола и потолка кажется простым и недорогим, но, несмотря на это, в залах и комнатах комфортно и уютно. Для всего проекта было выбрано всего три основных материала, которые присутствовали бы на всех поверхностях. В уборных и ванных комнатах в качестве отделочного материала для пола и стен также использовалась яркая голубая плитка.

Материалы, выбранные для отделки интерьера, отражают экономическую стратегию – их всего три. Напольная плитка белого, желтого и голубого цветов в коридорах и помещениях общего пользования, санузлы отделаны плиткой меньшего размера.

Для отделки пола жилых помещений используется листы из древесной стружки ОСП. Из этого же материала сделана и вся мебель в спальнях и кухне. ОСБ панели, гармонирующие с деревянными столами и стульями, установлены на нижнюю часть стен, барную стойку, стойку ресепшна, кухонный гарнитур и даже на двухъярусные кровати.

Каждый этаж имеет свой функционал. На первом этаже расположен ресепшен, помещения общего пользования: кухня, зона отдыха и бар. Здесь также находятся многоместные номера с общим санузлом. А на втором этаже – двухместные номера с отдельными ванными комнатами.



### **1.3 Концептуальный раздел**

#### **1.3.1 Разработка концепции проекта.**

На стадии разработки концепции проекта по созданию центра социальной реабилитации, особый акцент был уделен историческому прошлому выбранного объекта. За свою 120-летнюю хронику существования, данный объект стал очевидцем ключевых моментов строительства города и на сегодняшний день является как свидетелем его развития, становления так и отражением сложившейся архитектурной среды бывшей дальневосточной столицы.

Исходя из вышесказанного, концепцией здесь можно обозначить слияние двух стилей, а именно, сохраняемый ярко выраженный архитектурный стиль 20 века и современный – функциональный, практичный, удобный.

Основой концепции разрабатываемой детали интерьера является – проблема утилизированных вещей.

Сегодня, вторичной переработкой вещей занимаются целые отрасли. Множество заводов сжигают отходы, вырабатывая ценное электричество. Фабрики делают из макулатуры новую бумагу. Горы металлолома превращаются в новые трубы. Давать новую жизнь вторсырью – сейчас это передовая и мировая тенденция в архитектуре и дизайне.

Обращаясь к отчетам ведущих европейских профильных международных выставок, идея становится не только модной, но и актуальной в интерьерах различных пространств, а ученые и дизайнеры продолжают изобретать новые технологии и способы использования бывших в употреблении вещей, отходов производств и других надежных ресурсов.

Основываясь на данной концепции, было решено разработать панно из отходов, в качестве которых выступают стеклянные баночки и металлические крышки от них. Так же, данная концепция отвечает экономическим требованиям разрабатываемого центра адаптации и реабилитации.

**1.3.2 Характеристика дизайнерского замысла. Обоснование архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения.**

*Архитектурно-планировочное и конструкторское решение здания до реконструкции*

Краснокирпичное здание одноэтажное, имеет четыре входа с улицы. Несущие стены наружного контура из сплошной кирпичной кладки толщиной в два кирпича – 510 мм. Внутренние несущие стены выполнены толщиной в полтора кирпича – 380 мм. Также в качестве внутренних стен выступают деревянные перегородки из вертикально поставленных толстых досок.

Планировочное решение коридорного типа, представляющее собой систему определенных помещений, сформированных несущими стенами здания и рядами несущих чугунных колонн высотой 3000 мм и поперечным сечением 250x250 мм. Колонны имеют высокую базу и стройный ствол с прорезанными каннелюрами. Капитель выполнена в традициях коринфского ордера, воспроизводящая мотив колокола, или корзины - калафа. Они делят план на два больших объема, которые в течение многолетней истории эксплуатации были по-разному расчленены перегородками перпендикулярными фасаду. Перегородки в течение многолетней истории эксплуатации были сильно деформированы и частично разрушены, в последствии поддающиеся демонтажу, позволяя сформировать функционально – необходимые проекту кластеры.

В архитектурном решении объекта были использованы окна одного типа, с четвертью в 200 мм и откосом, расположенные на высоте 900 мм от пола. Высота окна – 2400 мм. Перекрытия деревянные, балочные.

Высота дверных проемов варьируется, в среднем составляет 2400 мм. Также по коридору, организованы арочные полуциркульные проемы высотой – 2800 мм. В здании не удалось обнаружить видимые следы вентилирования, что не исключает присутствие естественной вентиляции.

*Архитектурно-планировочное, конструкторское решение здания после реконструкции*

Одноэтажное здание имеет вытянутую прямоугольную планировку с рядом несущих чугунных колонн, разделяющих план на два больших про-

странства, которые в течение многолетней истории эксплуатации были по-разному разделены перегородками перпендикулярными фасаду, которые легко демонтировать и возвести, тем самым получив функционально – необходимые кластеры. Расположение окон на фасаде является здесь единственным фактором, влияющим на расположение перегородок.

Во внутреннем пространстве – ключевыми, доминирующими объектами являются сохранившиеся бронзовые колонны и конструкции деревянных потолков, которые необходимо восстановить и включить в интерьер, чтобы они могли выступить неким акцентом, тем самым сохраняя и передавая архитектурные особенности исторического объекта.

То состояние здания, каким оно дошло до нас, а также его структура, конструкции и наличие декоративных элементов позволяет утверждать об удачном выборе объекта для поставленных задач на дипломное проектирование.

Согласно замыслу, восточная часть здания запроектирована как общественная функциональная зона, а западная - была отдана под private пространства для обитателей центра. Функциональный сценарий разрабатываемого пространства, был тесно переплетен со следующими основными направлениями деятельности центра и находит в себе решение поставленной проблемы:

- *«социально-бытовая реабилитация»*, направленная на поддержание жизнедеятельности людей, а именно –питания, ночлега, хранения личной одежды или обуви, предметов первой необходимости а так же организации условий гигиенического ухода; данный объем размещен в западной части здания, отданный под private пространства жителей центра;

- *«социально-медицинская реабилитация»* – кластер, отвечающий за обеспечение необходимыми медикаментами, которые содействуют в оказании бездомным медицинской помощи;

- особенно важная *«социально-правовая реабилитация»* – кластер, оказывающий содействие в оформлении необходимых документов, а также в

получении бездомными людьми причитающихся им по закону различных социальных выплат или бесплатной юридической консультации и представлении интересов, нуждающихся в суде, оформлении в учреждения для престарелых и инвалидов. Помощь в поиске родных или друзей;

- *«социально-экономическая реабилитация»* – кластер, содействующий в поиске подходящей работы или получении дополнительного образования;

- *«социально-психологическая реабилитация»* – кластер, способствующий социально-психологической адаптации бездомных, их реабилитация с алко- и наркотической зависимостями;

- *«образовательная деятельность и работа с общественностью»* – кластер, предусматривающий организацию или участие в различных мероприятиях, которые направлены на формирование понимающего и доброжелательного отношения общества к людям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Кластер расположен в восточной «общественной» части центра;

- *«благотворительная деятельность»* - немаловажные кластеры, отвечающие двум социальным программам – «социальная столовая» и «социальная прачечная».

Комбинация всех вышеобозначенных функций, создает полноценное зонирование пространства, необходимое для успешной работы центра.

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

### ***Жилые блоки***

Одной из важнейших функциональных зон, на которую бы хотелось обратить особое внимание, это открытая зона ночлега, где постояльцы будут находиться большую часть времени. Создание пространства для уединения в ней является сложной задачей дизайна. Сон - одно из самых интимных видов человеческой деятельности - должен проходить в комнате, полной незнакомцев. Таким образом, зоны для сна в данном случае не могут рассматриваться как частная единица. Кровать - единственное «место», которое формально и неформально рассматривается как собственное имущество. Она не может

рассматриваться просто как предмет мебели в отдельной комнате, и как минимум, она и должна стать отдельной комнатой в общем пространстве.

Здесь возникает проблема дизайна – проектирование индивидуального предмета мебели в общем пространстве и сохранение чувства приватности для каждого человека. Таким образом, необходимо найти решение, размещения большого количества человек с достаточной приватностью и предоставить место для их повседневной жизни, сделать в одной комнате набор пространств с различными функциями, повышая при этом комфорт, не ставя его под угрозу.

В жилом блоке 1 и жилом блоке 2 (см. рис Г.4 Приложения Г), отведённых для размещения женщин, было предложено два решения проблемы:

В первом случае было использовано вертикальное преимущество здания, благодаря чему появилась возможность для устройства антресольного уровня. Таким образом, было получено два объема. Первый был отдан под три санузла, доступ в два, из которых осуществлялся с мужского блока, а третий с женского (см. рис. Г.3 Приложения Г). Второй объем был отдан под жилые «капсулы».

Во втором случае, решением стала запроектированная конструкция, состоящая из нескольких жилых «капсул» разной этажности. В женских комнатах конструкция имеет два уровня, а в мужских – три.

Она оснащена контролируемым освещением и текстильными ограждениями, визуальными скрывающими жильцов друг от друга, усиливая чувство уединенности для каждого и предоставляя контроль над своей собственной средой.

Также, благодаря системе хранения, которая является частью конструкции, здесь можно безопасно оставлять личные вещи в своем непосредственном окружении. Места хранения, принадлежность которых не очевидна, подписаны и пронумерованы. Это поможет избежать конфликтов между жильцами, а также облегчит работу сотрудникам по идентификации вещей в случае необходимости.

Размеры блока отвечают требованиям эргономики, позволяя использовать разное положения тела, в отличии от стандартных двухъярусных кроватей. Пользователи могут удобно сидеть внутри своего блока, выполнять ежедневные действия, такие как чтение или работа на компьютере.

### *Столовая*

Белоснежная глянцевая плитка традиционной квадратной формы покрывает не только стены, но и линию раздачи и часть пола. Она хорошо отражает свет, которого в помещении столовой и коворкинга в избытке. Его поставляют не только LED-лампы и светильники разнообразных форм, подвешенные под потолком в хаотичном порядке, но и сохранившиеся высокие окна, которые расположены по северным и южным фасадным стенам.

Характерной особенностью столовой является открытая кухня.

Так же стоит обратить внимание на нестандартные композиции подвесных люстр из старых оцинкованных ведер. Золотистый свет в отражаемой фактуре люстр поддерживают текстуру ряда несущих чугунных колонн. Такое решение не только поддерживает концепцию утилизированных вещей, но и служит акцентными элементами в оформлении открытого пространства.

Столики здесь собраны в разные группы, разграничивающие пространства, делая его интимным, но и в то же время открытым, позволяя успешно протекать процессу социализации.

Развивая концептуальную тему трансформации вторсырья в различные предметы интерьера, в одной из организованной зон столовой была запроектирована стена из паллетов. По задумке, они были использованы в качестве отделки стен, прежде всего потому, что поддоны являются действительно экологически чистыми и весьма доступным материалом. Они долговечны, легко перерабатываемы, и имеют возможность вторичного использования, что оказалось весьма полезно для проекта. Паллеты имеют стандартный размер по всему миру, что позволяет с легкостью получить доступ к строительным материалам, независимо от того, где вы находитесь в момент конструирования. Размеры поддонов, позволили хаотично расположить их на стене,

практически полностью заполняя ее текстурой дерева, которая находит свои «отголоски» в окнах и деревянных столешницах обеденных столов.

### ***Коворкинг***

Дизайн основан на одном основном главном принципе: образование гибких, открытых рабочих мест для работников и постояльцев центра.

Пространство визуально поделено на несколько зон, каждая из которых имеет собственную оригинальную систему освещения, отличающуюся по цвету и форме мебель, а также уникальное напольное покрытие, использованное в общественных пространствах центра.

Деревянный полукруглый стеллаж является не только декоративным элементом, но и решает ряд функциональных задач. Благодаря ему становится возможным хранение большой книжной библиотеки, а его полукруглая форма основания разделяет пространство на обращенную к зрителям зону для выступлений, чтения лекций или проведения каких-либо мероприятий, и рабочую зону читального зала.

В организовавшейся лекционной зоне была запроектирована лестничная четырехуровневая конструкция, дополненная полихромными подушками, выполняющими функцию мягкой мебели, умножая возможности использования внутреннего пространства. Внутренняя часть конструкции представляет собой мягкое сидение и полки с книгами.

Следует понимать, что среди подопечных могут находиться люди с проблемами со здоровьем. Такие люди не могут посещать работу, хотя и хотели бы, ведь это является возможностью заработка и социализации. Исходя из этого, было предложено запроектировать в зоне коворкинга столярную и швейную мастерскую, позволяющие подопечным подрабатывать на территории центра. Главная идея мастерских – переработка старых или выброшенных материалов. Это отличный способ совместить благотворительность, социальную ответственность и экологичный образ жизни. Организация пространств мастерских достаточно проста, три рабочих стола и оформленные экспозиционные стены.



Стоит обратить внимание и на организованное вертикальное пространство для выращивания культурных растений. Суть вертикального огорода заключается в выращивании растений на поверхности стен, ниш или колонн, расположенных один над другим. Таким образом создаются целые зеленые панно, которые служат не только грядками, но и украшением интерьера. Помимо эстетической и практической составляющей таких огородов, они еще и очень функциональны – эта система позволяет значительно уменьшить количество места, необходимого для садоводства, создать удобную для ухода композицию.

Также аспектом пространства коворкинга, оказывающим ключевое влияние на общее настроение, является цветовая гамма, где спокойные пастельные и древесные тона были разбавлены яркими оранжевыми, желтыми, и черными пятнами.

### ***Прачечная***

Постирать и высушить вещи в прачечной сможет любой желающий, независимо от достатка и социального положения. Касательно функционального сценария прачечной, желающий постирать собственные вещи, может воспользоваться стерильным халатом, расположенным в запроектированном стеллаже и переодеться в одной из трех раздевалок.

### ***Деталь интерьера***

В каждом разрабатываемом пространстве центра социальной адаптации и реабилитации была заложена одна нестандартная деталь интерьера, но выполненная в рамках концептуальных и экономических соображений. В данном случае такой деталью стало панно из маленьких банок, которые бы создавали целостное изображение. Материал, был выбран из экономических взглядов и легкости технологических процессов.

Данное решение не только поддерживает тему социального дизайна, но и является представлением апсайлинга<sup>6</sup> в дизайне интерьера.

---

<sup>6</sup>Апсайлинг (от англ. «upcycling»: буквальный перевод – «более широкое применение») – это не переработка мусора, а вторичное использование вещей с созданием для них нового функционала.

Панно представляет собой набор стеклянных баночек, крепящихся к вертикальной поверхности, с проведенными внутри светодиодами и художественную авторскую стеновую роспись.

Девочка изображена в трафаретной технике, а рисунок сердца выложен из баночек.

Данные объекты прошедшие апсайклинг получают новый функционал и приобретают большую ценность. Ведь после модификации утилизированная вещь не просто изменяется, но и становится уникальным дизайнерским предметом интерьера, существующим в единственном экземпляре.

## 2 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Архитектурно-конструктивный раздел

В данном разделе приводятся описания особенностей всех внутренних конструкций разрабатываемых помещений и обоснования принятых конструктивных решений.

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

Конструкция разрабатываемого здания практически не поменялась, были сохранены исторические потолки и ряд чугунных колонн (см. рис. 2).

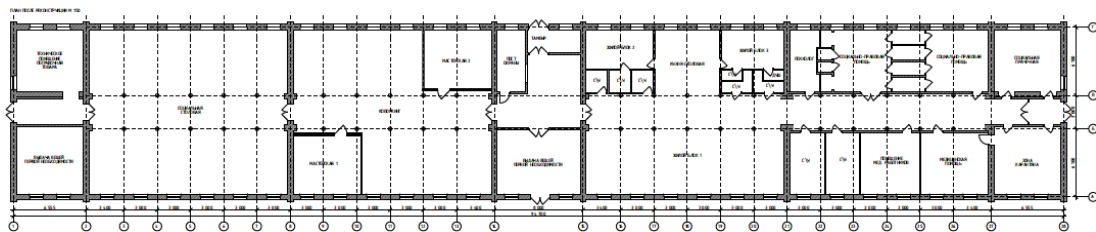


Рисунок 2 – План центра после реконструкции

При проектировании и разработке помещений центра социальной адаптации особое внимание уделялось жилым пространствам и общественной зоне коворкинга, где было необходимо возведение перегородок, для организации необходимых отдельных зон (см. рис. 2).

#### ***Возводимые перегородки из гипсокартона***

Гипсокартон также может называться сухой гипсовой штукатуркой (от англ. drywall), — это строительный материал, который представляет собой лист, состоящий из двух слоёв строительного картона, сердечника, состоящего из слоя затвердевшего гипсового теста с различными наполнителями. Предназначается он для устройства обшивки, перегородки или потолка в помещениях с сухим, нормированным режимом влажности. Стандартной шириной листа принято понимать — 120 см<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>Гипсокартон.Материал из Википедии [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BD> (Дата обращения 18.04.2020)

В проекте центра были использованы сборные гипсокартонные системы перегородок Knauf - C112 (см. рис. 3), при использовании которых можно возвести необходимые стены или перегородки.



- (1) КНАУФ-лист (ГСП-А, ГСП-Н2, ГСП-DF) 12,5 мм - 4,0 м<sup>2</sup>;
- (2) КНАУФ-профиль ПН 50×40 (75×40, 100×40) - 0,7 пог. м;
- (3) КНАУФ-профиль ПС 50×50 (75×50, 100×50) - 2,0 пог. м;
- (4) Минеральная звукоизоляция «Акустическая перегородка» («АкустиКНАУФ») - 1,0 м<sup>2</sup>;
- (5а) Шуруп TN 25 - 13 [14] шт.;
- (5б) Шуруп TN 35 - 29 [30] шт.;
- (6) Шпаклевка КНАУФ-Фуген - 1,0 [1,5] кг;
- (7) Лента армирующая - 1,5 [2,2] пог. м;
- (8) Дюбель-гвоздь 6×40 - 1,6 шт.;
- (9) Лента уплотнительная - 1,2 пог. м;

Рисунок 3 – Перегородка C112

#### *Область применения*

«Применяется материал в качестве различных внутренних, ограждающих конструкций в зданиях различного типа, с сухим и нормированным режимом влажности по СНиП 23-02-2003 как гражданских жилых, так и промышленных построек любой степени огнестойкости, возводимых в любом районе, также и сейсмических; Также может применяться при реконструкции в новом строительстве; наиболее универсальная конструкция, обеспечивает высокие характеристики, в том числе это могут быть специальные требования к огнестойкости или звукоизоляции; при наличии требований к звуковой, тепловой или огнезащитной изоляции, полость данной перегородки между гипсокартонными листами следует заполнить изолирующим материалом из минеральных волокон; поверхность которых предназначена под последующую финишную отделку, как например, оклеивание обоями, облицовку плиткой, окраску и т. п.».

*Процесс монтажа включает следующие этапы работ:*

1. Размечается проектное положение перегородки по полу, потолку и главным стенам;
2. Монтируется каркас перегородки C112;

3. Монтируются электрические разводки и закладные детали для крепления стационарного оборудования внутри самого каркаса;
4. Устанавливается и крепится на одной из сторон каркаса вертикально-ориентированные гипсокартонные КНАУФ-листы (ГКЛ);
5. Заделываются швы между гипсокартонными КНАУФ-листами (ГКЛ);
6. Устанавливается и крепится на каркасе второго слоя вертикально-ориентированных гипсокартонных КНАУФ-листов (ГКЛ);
7. Заделываются швы между гипсокартонными КНАУФ-листами (ГКЛ);
8. Крепятся в пространстве между стойками материала изоляции, если это предусмотрено в разрабатываемом проекте;
9. Установка и крепеж КНАУФ-листов (ГКЛ) с другой стороны каркаса;
10. Заделываются швы между гипсокартонными КНАУФ-листами (ГКЛ);
11. Устанавливается и крепится второго слоя гипсокартонных КНАУФ-листов (ГКЛ) с другой стороны каркаса;
12. Заделываются швы между гипсокартонными КНАУФ-листами (ГКЛ) и грунтование поверхности под декоративную отделку;
13. Декоративная отделка перегородки после устройства чистового пола.

#### ***Каркасные перегородки из оргстекла***

В зоне отведенной для коворкинга, было размещено две мастерских, которые было решено разграничить от основного объема стеклянными перегородками. Данное решение позволило организовать отдельное пространство и сохранить естественную инсоляцию помещения.

#### ***Монтаж стационарной перегородки из оргстекла на каркасе:***

1. В начале монтажных работ следует соединить все конструктивные элементы, кроме дверей. Сначала собирается каркас, а потом с использованием специальных клипс устанавливаются стеклянные элементы.

2. Далее, на напольной поверхности и стенах размечаются места крепления перегородки.

3. Просверливаются все необходимые отверстия для дальнейших фиксирующих элементов учитывая их величины и диаметр и длине.

4. Устанавливается переборка из стекла по нанесенной разметке. Закрепляет ее на стенах полушурпах с дюбелями.

5. Завершающим шагом является обработка стыков сантехническим герметиком и монтаж створок и фурнитуры.

Таблица 2 - Переборка стекла

Метод №1 – «Грязный»	Метод №2 – «Чистый»
Стеклоблоки следует укладывать один на другой, промазывая их специальным клеем. Выравнивание всех элементов производится при помощи пластмассовых крестиков для кафеля. Ровные ряды относительно стен и потолка могут быть достигнуты при помощи вбитых гвоздей. За сутки до монтажа производится укладка не более пяти рядов. Швы затираются спустя 24 часа, которые необходимы для схватывания клея.	Все элементы скрепляются друг с другом с помощью пластиковых или алюминиевых модулей. В которых сделаны пазы для соединения между собой и удержания блоков. Смонтированный каркас перегородки закрепляется на полу и стенах саморезами. Данным способом можно собирать различные конфигурации – пирамиды, лесенки, с проемами.

2.1.2 Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей.

### ***Жилые блоки***

Одним из вариантов деления пространства жилых пространств, прописанных в обосновании принятого проектного решения, в жилом блоке 1 и жилом блоке 2 (см. рис. В.4 Приложения В), отведённых для размещения женщин была запроектированная конструкция (см. рис. 4), состоящая из нескольких жилых «капсул» разной этажности. В женских комнатах конструкция имеет два уровня, а в мужских – три.



а) Двухуровневая конструкция б) Трехуровневая трансформирующаяся конструкция

Рисунок 4 - Разработанные конструкции с жилыми блоками

Каркас является конструктивно независимым от здания, что позволяет производить разборку и сборку в другом месте. Материалом перегородок выступили плиты OSB – данный материал является доминирующим в проекте, отвечая экономическим требованиям, что вполне соответствует концепции проекта.

Разработанное мебельное оборудование может отвечать главным принципам в социально-ответственном проектировании:

- максимальная полезность мебели;
- дешёвая стоимость изготовления всех необходимых элементов в конструкции;
- имеется возможность изготовить в регионе конечного использования;
- максимальная простота в конструкции и использование бюджетных ресурсов при ее изготовлении.

### ***Антресольный этаж***

Касательно конструктивного решения жилых комнат, как уже говорилось раньше, для решения проблемы размещения большого количества человек с достаточной приватностью было предложено два решения проблемы.

В первом случае было использовано вертикальное преимущество здания, благодаря чему появилась возможность для устройства антресольного



уровня. Таким образом, было получено два объема. Первый был отдан под три с\у, доступ в два, из которых осуществлялся с мужского блока, а третий с женского (см. рис.Г.3 Приложения Г). Второй объем был отдан под жилые «капсулы».

Согласно СНиП 31-01-2003, определение антресольного этажа – это площадка в помещении с повышенной высотой, занимающая не более 40% от общей площади, которая располагается ровно на половине от общей высоты или чуть выше<sup>8</sup>. Антресольный уровень находится на отметке 2100 мм от пола и имеет высоту 1460 мм. Изнутри обшит OSB листами толщиной 15,1 мм с темно-серой кромкой. Доступ к этажу осуществляется благодаря вертикальной металлической лестнице, шириной 600 мм, проступью и подступенком - 200 мм.

Во втором случае, решением стала запроектированная конструкция (см. рис. 0), состоящая из нескольких жилых «капсул» разной этажности. В женских комнатах конструкция имеет два уровня, а в мужских – три.

### ***Настенные паллеты с подсветкой***

Необычное применение строительных материалов в обустройстве пространства придает интерьеру современный вид. Мебельное оборудование из поддонов оказывает не только эстетическое влияние, но и практично, удобно в использовании и экономически выгодно в плане концепции разрабатываемого проекта.

Необычные конструкции используются по своему прямому назначению для транспортировки товаров различного спроса. Они представляют собой сколоченные доски. Имея габариты 120\*80\*12 см способны перевозить тонны из строительных и других материалов. Управляемый погрузчик способен поднять и перевезти паллет с массой до нескольких десятков килограмм.

---

<sup>8</sup>СНиП 31-01-2003 Здания жилые, [Электронный ресурс]. – URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200031992> - (Дата обращения 18.04.2020)

Перед монтажом изделия, должна быть приготовлена схема сборки, необходимые строительные инструменты и материалы, что именно надо приведено в таблице ниже:

Изделие	Инструменты	Материал для изготовления
Будущий каркас	Измерительный прибор (рулетка, линейка)	Паллеты, металлический профиль
Основание	Шурупы, уголки и саморезы, карандаш для отметки, машинка для шлифовки лобзик или ножовка электродрель или ручная отвертка	Паллеты краска и лак для покрытия поверхности

Определенной техники создания подобного объекта нет. На изготовление настенного объекта интерьера из поддонов понадобится пятнадцать штук.

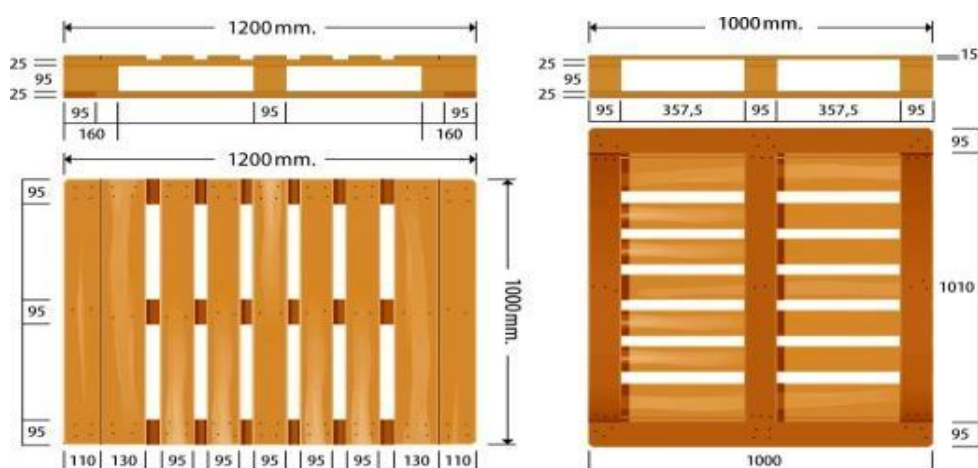


Рисунок 5 - Деревянные поддоны в необработанном виде с размерами

Сборку конструкции из поддонов можно разделить на несколько этапов:

1. Следует заранее подготовить строительные паллеты. Удалить с них всю грязь. Для большего эффекта рекомендуется промыть с разных сторон мыльным раствором или проточной водой из шланга, если позволяют условия.

2. Изделие из деревянных поддонов должно высохнуть естественным путем. Для достижения лучшего эффекта нужно поставить их просушиться на солнце. Ультрафиолетовые лучи не только помогут обработать от бакте-

рий и микробов поверхность, но и за короткий срок помогут просушить все места. Рекомендуется разобрать доски по отдельности, а затем скрепить железными уголками и саморезами. Сделанный поддон будет крепче и надежнее за счет вкрученных шурупов.

3. Готовые изделия шлифуют машинкой или наждачной бумагой. Вариант подготовки поверхности с помощью электрического инструмента делает работу быстро и наименьшими затратами.

4. Поддоны после шлифовки обрабатывают антисептическими средствами от вредных насекомых и образования плесени. При выборе средства следует обратить внимание на срок годности и показатель токсичности для людей и животных. После нанесения первого кладут следующий слой.

5. Далее следует приступить к грунтованию основной поверхности. Для этого нужно предварительно встряхнуть банку (это необходимо, чтобы раствор стал однородным). Наносится слой кисточкой или валиком, равномерно не забывая промазывать все места. Поверхность обрабатывается три раза. Готовый поддон после грунтовки должен просохнуть полностью.

6. Следующий этап – нанесение краски. Следует встряхнуть банку, открыть и аккуратно размешать содержимое. Мазки наносятся ровными движениями, прокрашивая поверхность всего паллета. Можно взять пульверизатор, с его помощью наносить краску будет удобнее и практичнее. После полного высыхания и объект покрывается лаком, а затем нужно начать закреплять поддоны между собой.

7. Конструкция проверяется на устойчивость и надежность, затем устанавливается.

8. В завершении, в паллеты встраиваются светодиодные схемы, состоящие из шнура и вилки. Их прикрепляют на внутреннюю часть конструкции.

Собранный и готовый к эксплуатации предмет будет уникальным с точки зрения необычности внешнего вида. Он не только быстро собирается, но и отлично вписывается в интерьер разрабатываемого проекта центра реабилитации, соответствуя концепции проекта.

### ***Светильники в зоне социальной столовой***

Для изготовления осветительного прибора понадобится ведро двух диаметров, дрель, осветительные патроны, шнур.

В начале работ следует проделать в центральной части ведра отверстие с помощью дрели. После чего вставляется патрон и закрепляется. Далее протягивается шнур, с помощью которого ведро подвешивается к потолку. То же самое можно проделать с готовыми потолочными лампами.

### ***Полукруглый стеллаж из ОСБ плит***

Для изготовления данной конструкции полукруглого стеллажа, потребовались листы ОСБ-3 длиной 2,5 м и толщиной 15мм. Стеллаж из таких листов не будет создавать прогибов под давлением и легко поддаются обработке. Листы распиливаются в соответствии с комплектом чертежей при помощи циркулярной пилы или лобзика.

На полученные детали, а именно, 32 полукруглых детали для 8-и уровней полок и 32 прямоугольных детали для вертикальных стенок, наносится разметка карандашом и подготавливаются отверстия под саморезы. Далее торцы смазываются клеем для дополнительной надежности и скрепляются саморезами. Следует использовать универсальные мебельные саморезы не деформируются в период эксплуатации.

После сборки каркаса, каркас шлифуется, грунтуется и покрывается лаком.

### ***Мобильная четырехуровневая трибуна в зоне коворкинга***

В проекте были организованы две подвижных трибуны для размещения в зоне коворкинга. Трибуны представляют собой четырехуровневую лестницу и внутреннее пространство для хранения книг. Такая конструкция может разместить на себе 12 человек и может быть использована для презентаций и семинаров или творческих сессий. Материалом в изготовлении данной конструкции выступают плиты ОСП-3, что соответствует имеющемуся бюджету и характеру здания. Плиты пропитаны морилкой и покрыты алкидным лаком, а внутреннее пространство окрашено в сине-бирюзовый цвет.

Процесс создания лестничного марша из OSB плит включает две составляющие – это предварительные расчеты и непосредственно изготовление самой конструкции.

В ходе расчетов следует понять, какие размеры ступеней (проступей) и подступенков нужны для разрабатываемой конструкции. Они должны быть неизменными для лестничного марша, для того чтобы обеспечить удобство и безопасность при перемещении. В данной конструкции длина проступни составляет 700мм, а подступенка – 500мм.

Процедура изготовления: На плиты наносится разметка ступенек и косоуров (тетивы). Для того чтобы обеспечить симметрию и равенство, получив одну ступеньку и тетиву, их можно применять в качестве шаблона. Эти и другие элементы конструкции вырезаются из ОСП.

Следующий этап - сборка. Она начинается с фиксации к косоурам при помощи саморезов или другим крепежом подступенок, если они предусмотрены конструкцией. По семь деталей тетивы были установлены для одной конструкции мобильной трибуны. Следует учесть, что нижняя часть должна опираться на специальную подкладную доску, которая предотвращает смещение лестницы под нагрузкой или продавливанию чернового пола. Тетива прибивается гвоздями 90 мм к стойкам каркаса. После, на которые укладываются сами ступени. Первым делом они кладутся на клей, а затем фиксируются скобами с тыльной стороны. Только после застывания клеящего состава, их следует притянуть к опорным элементам шурупами. Такой подход позволит избежать проблемы звучания скрипа во время перемещения по маршу. После завершения этой работы осуществляется полная сборка лестницы, к которым, последним этапом крепятся ролики.

### ***Деталь Интерьера***

Для реализации поставленной цели в создании декоративного модульного панно из небольших стеклянных банок, была установлен следующий порядок проведения работ.

Первым этапом, после утверждения эскизов размещаемых на панно изображений, следовала разработка деталей и изготовления мозаичных карт в различном программном обеспечении. Подготовленные изображения, не подвергавшиеся к какой-либо цветовой коррекции, переводились в мозаичное изображение посредством использования программы «Adobe PhotoshopCS».

После чего, мозаика, как и требовалось состояла из точек одного диаметра и соответствовала необходимому их количеству.

Следующим этапом, служит выполнение детали в материале. Для выкладки одного изображения требуется 658 маленьких стеклянных баночек диаметром 7 см, внутренние стенки которых окрашиваются в заранее заколерованный красный витражный цвет.

Полученная мозаичная карта позволяет понять, как должны быть расположены баночки с цветом на вертикальной поверхности стены.

Технология монтажа достаточно проста и не требует никаких трудно совершаемых специальных действий. В соответствии с картой, крышки крепятся к поверхности стены на самонарезающие винты (см. рис. 6), после чего, в данные крышки вкручиваются банки с цветом.

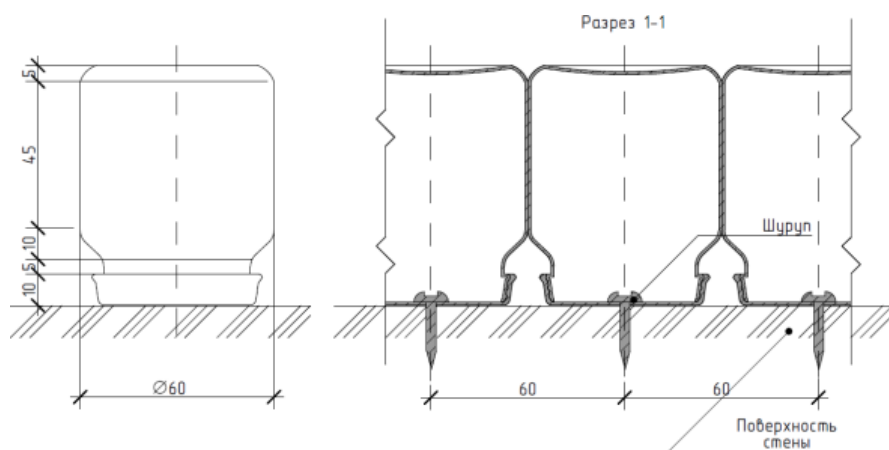


Рисунок 6 – Крепление к поверхности

Подобное конструкторско-технологическое решение позволяет переставлять цветные модули и тем самым образовывать новые визуальные символы.

## 2.2 Технологический раздел

### 2.2.1 Применение современных отделочных материалов.

Таблица 3 - Ведомость отделочных материалов

Поверхность	Применяемый материал	S
1	2	3
Жилой блок 1		
Пол	Полимербетонный мозаичный пол	65 м <sup>2</sup>
Стены	Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> H497 (Каолин) Декоративный кирпич	34 м <sup>2</sup> 17 м <sup>2</sup>
Потолок	-	-
Жилой блок 2		
Пол	Бетонный пол	143 м <sup>2</sup>
Стены	Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> L388 (салатовый) Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> H497 (Каолин) ОСБ-панели	120 м <sup>2</sup> 152 м <sup>2</sup> 91 м <sup>2</sup>
Потолок	-	-
Кухня-столовая		
Пол	Полимербетонный мозаичный пол	12 м <sup>2</sup>
Стены	Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> H363 (Голубой) Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> M503 (Опал) Плитка-елочка (голубая)	8 м <sup>2</sup> 6 м <sup>2</sup> 5 м <sup>2</sup>
Потолок	-	-
Социальная столовая		
Пол	Полимербетонный мозаичный пол	26 м <sup>2</sup>
Стены	Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> M503 (Опал) Декоративный кирпич Плитка керамическая 150x150 (Черная)	30 м <sup>2</sup> 9 м <sup>2</sup> 12 м <sup>2</sup>
Потолок	-	-
Коворкинг		
Пол	Полимербетонный мозаичный пол	262 м <sup>2</sup>
Стены	Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> M503 (Опал) Плитка керамическая 150x150 (Белая)	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>
Потолок	-	-
Социальная прачечная		
Пол	Напольная керамическая плитка 150x150	36 м <sup>2</sup>
Стены	Плитка керамическая 150x150 (Белая) Водоэмульсионная краска <u>Tikkurila</u> M503 (Опал)	64 м <sup>2</sup>
Потолок	-	-

В разрабатываемых пространствах центра социальной реабилитации и адаптации, были использованы материалы, соответствующие экономической и концептуальной составляющей проекта.

Практически все настенные поверхности были покрыты **водоэмульсионной краской Tikkurila**, светлого молочно-белого оттенка, или по-другому, цвета опала. Решение использовать светлый оттенок позволяет визуально увеличить, «осветить» пространство и грамотно разместить цветовые акценты. Плюсы использования водоэмульсии в проекте – краска разводится водой. Следовательно, она не токсична; потолок и стены, окрашенные этими красками, хорошо пропускают пары воды и воздуха; нанесенные покрытия легко моются и поддаются санитарной обработке; также материал обладает хорошей укрывистостью.

Следуя концепции, в жилом пространстве, в покрытии части стен использовался **декоративный кирпич**. Одним из главных плюсов, размещения его в данном пространстве, является отличный изоляционный показатель, касающийся как сохранения тепла в помещении так и малой звукопроницаемости; Также декоративный кирпич изготавливается из материалов, которые не выделяют вредных веществ, следовательно, являются экологически чистым. Простота монтажа еще один плюс данного материала, благодаря легкому весу всех элементов они могут крепиться к поверхности стены при помощи специального клея.

Как уже говорилось ранее, одним из доминирующих материалов в проекте являются **плиты ОСП(OSB)**. Они использованы как в различных конструкциях мебельного оборудования, так и в отделке помещений. Внешне OSB имеет возможность отличаться благодаря собственной особенной структуре плоскости, на которой можно разобрать уложенную в одной направленности удлиненную щепу (стружку). Именно такое направленное расположение стружки в трёх слоях (продольном наружном и поперечном внутреннем) и гарантирует положительные свойства материала. В результате, лист не коробится, не гнется, при этом сохраняет линейные размеры даже при самых сильных перепадах температуры или влажности. Что выгодно отличает OSB-панели и считается главным плюсом перед фанерой и доской. Тот же коэф-



фициент у удержания крепежа, он на четверть выше аналогичного показателя фанеры, а также выше и предел прочности.

В погодных критериях нашего города, особую известность приобретает ОСП-3, или плита третьего класса. В ходе технологической обработки придаётся устойчивость к сильным нагрузкам и дополнительная влагостойкость.

Плита достаточно податлива резке, может сверлиться, шлифоваться самыми обычными инструментами, предназначенными для работы по дереву, а ещё имеет возможность склеиваться и краситься.

Касательно напольных покрытий центра, в качестве них выступает **полимербетонный мозаичный пол**. Помимо эстетических свойств, следует отметить уникальные износостойкие и антикоррозийные свойства и долговечность. Даже при постоянном истирании (избежать которого не может ни один материал), мозаичные бетонные полы не смогут потерять свою декоративность.

Ещё одним материалом, довольно часто встречающимся в проекте, стала стандартная **керамическая плитка**. Из весомых плюсов является не только низкая стоимость, но и экологичность, что соответствует идее проекта. В состав керамической плитки входит песок и несколько видов глин – которые абсолютно безопасны, гипоаллергенны и нетоксичны. Метод горячего прессования и обжига делает плиты прочными, способными выдерживать сильные нагрузки. Плотность поверхности материала не позволяет пропускать не только воду и жир, а также появляться плесени или впитывать неприятные запахи.

## 2.2.2 Технология производства работ.

### **Мозаичный пол**

Мозаичные полы – имеют другие названия, такие как: террасцо, бетонное мозаичное покрытие, мозаичный бетон или мозаичный бетонный пол – он представляет собой бетонную поверхность, включающую различные декоративные наполнители. Мозаичные полы могут выполнять сразу две функции –

это выравнивание основания, формирование износостойкого и высоко декоративного окончательного покрытия<sup>9</sup>.

Практически во всех пространствах центра, в качестве напольного покрытия выбран полимерный бетонный пол, или – полимербетонный мозаичный пол.

### *Технология укладки мозаичных полов*

Мозаичные бетонные полы следует укладывать на бетонное основание с прочностью на сжатии не менее М200.

В составе используемого бетона должно быть правильно подобран наполнитель и его количество, в противном случае можно не получить равномерный рисунок мозаики даже при глубокой шлифовке.

Получить равномерный рисунок на товарном бетоне, поставляющийся РБУ практически невозможно.

После того, как мозаичного пола уложен и выдержан, бетон следует отшлифовать. Время выдержки покрытия зависит от типа связующего, влажности, температуры и т.д.

### *Шлифование производится в несколько этапов:*

1. Шлифуется, используя абразив инструмент с большим зерном, иначе именуемый - обдирка. Ее задача – это обработка плоскости до возникновения срезов наполнителя. Глубина шлифовки обязана составлять приблизительно 1/3 размера самого наполнителя, также соответственно: для наполнителя 5-20мм – около 5мм, а для наполнителя 3-10мм – около 3мм и т.п.

2. Шлифование частей средней зернистости.

3. Чистовое шлифование поверхности мелкозернистых сегментов.

После завершения шлифовки мозаичный бетон следует покрывать полимерным бесцветным лаком для хорошей защиты и совершенствования декоративных качеств. Другим вариантом финишной отделки мозаичного пола может стать полированный бетон. Выполняется, используя специальные ма-

---

<sup>9</sup>«Мозаичные полы Терраццо», [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.teohim.ru/beton/mozaichnyj-pol-terrazzo/>- (Дата обращения 18.04.2020)

шинами и специальные инструменты. В зависимости от необходимого качества поверхности может включать от 3 до 7 переходов. Полировка поверхности мозаичного пола может стать достаточно трудоёмким процессом, но поверхность полированного бетона, безусловно, очень красива, прочна и долговечна.

### ***Плиты ОСБ***

Плита OSB (Oriented StrandBoard) – это ориентированно-стружечные спрессованные плиты, изготавливающиеся из разной древесной щепы и клеевого состава<sup>10</sup>.

Технология производства OSB плит обуславливает их редкие свойства, которые намного могут превышать свойства цельной древесины. Плиты OSB производятся путем склеивания обычно трех слоев из плоской продолговатой щепы с использованием водостойких смол как под большим давлением, так и под температурой. Для изготовления OSB плит обычно используют щепу определенного размера, а именно длиной 50-150 мм и толщиной – до 0,6 мм. Основным сырьем в изготовлении OSB является тонкостенная хвойная древесина – ель, сосна, а также лиственные породы —тополь и осина.

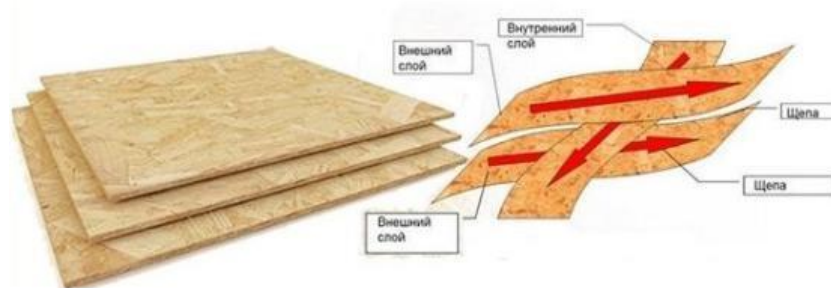


Рисунок 7 – расположение слоев OSB плит

Плиты OSB бывают с разным химическим составом пропиток, наполнителей и защитных покрытий, из доступных 4-х видов для использования в проекте были выбраны плиты OSB-3, предназначенные для несущих конструкций, которые могут эксплуатироваться в условиях повышенной или переменной влажности внутри или снаружи здания.

<sup>10</sup>«Плиты OSB: виды, структура и свойства, а также применение OSB плит», [Электронный ресурс]. – URL:<http://gidproekt.com/plity-osb-vidy-struktura-i-svoystva-a-takzhe-primenenie-osb-plit.html> - (Дата обращения 18.04.2020)

Большая часть использованных в проекте плит окрашивается морилкой в сочетании с лаком, сохраняя тем самым натуральную фактуру и цвет, но некоторые элементы, как например в конструкции жилых блоков, окрашиваются алкидными красками создавая насыщенный акцентный цвет. Современные алкидные эмали и специализированные краски на алкидной основе, используемые для деревянных панелей, глубоко проникают в структуру плиты и служат долго. Окрашенные алкидными красками поверхности не требуют покрытия сверху защитным лаком, что существенно снижает расходы на отделку.

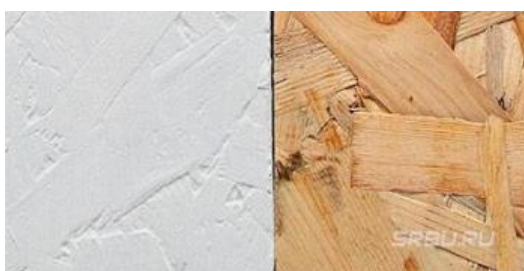


Рисунок 8 – Покрытие современными алкидными эмалями для OSB плит

#### *Подготовка OSB плит к окрашиванию*

1. Шлифовка. Шлифовка поверхности необходима только для сглаживания и скрытия текстуры OSB плиты, а также в случае покрытия поверхности морилками. Лучше всего это выполнять с помощью шлифовальной машинки. Чтобы сделать поверхность однородной, ее придется тщательно отшлифовать. Особенно глубокой шлифовке придется подвергнуть плиты марок OSB-3 и OSB-4, так как необходимо полностью удалить защитное покрытие из лака и воска.

2. Заполнение неровностей шпаклевкой. Для заделки различных углублений используют масляно-клеевую шпаклевку. Ею заполняются пустоты и следы от саморезов. После этого плиты дополнительно шлифуются. Не стоит шпаклевать швы и стыки на границе плит – вам все равно не удастся полностью их замаскировать. После покраски швы все равно будут видны. Лучше обыграть эти линии с помощью декоративных планок и грамотно расположить листы материала, чтобы не было хаотичных стыков.

3. Покрытие грунтовкой. Проще всего обработать ОСБ плиту акриловым или акрилово-полиуретановым водным лаком, разбавленным водой в соотношении 1:10. Можно использовать также алкидный лак, но разбавлять его следует уайт-спиритом. Наносите его не спеша, тщательно, чтобы лучше впитывался. Еще один вариант — это обработка адгезионной грунтовкой типа Аква-филлер или аналогами. Она особенно хороша, если используется светлая краска, и надежно защищает от проступающих пятен от смолы и эфирных масел на поверхности.

4. Окрашивание и сушка. Здесь важно соблюдать правильный порядок действий:

1. Сначала рекомендуется нанести краску кистью на кромки, по периметру панели. Здесь необходимо 2-3 слоя.

2. Затем валиком краска равномерно распределяется по всей поверхности. Движения необходимо делать в одном направлении

3. После просушивания при равномерной температуре и отсутствии сквозняков в течение 8 часов наносится второй слой краски.

### ***Водоэмульсионная краска***

Водоэмульсионная краска - смесь или дисперсия воды, включающая красящие пигменты и мельчайшие нерастворимыми частицы полимеров, находящиеся во взвешенном состоянии. После высыхания растворителя или воды, на окрашенной поверхности стены остается тонкая, но очень прочная полимерная пленка, придающая привлекательный вид покрашенным материалам<sup>11</sup>.

Перед началом покрасочных работ водоэмульсионной краской поверхности стен необходимо подготовить: они очищаются от различных загрязнений и пыли, после вымывая ее водой с любым стиральным порошком и чистой водой, а стены, окрашенные мелом и известкой, следует очищать от старых слоев краски; Все неровности выравниваются при помощи шпатлевки,

---

<sup>11</sup> Водоэмульсионная краска [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stroy-podskazka.ru/kraski/vodoemulsionnaya/dlya-sten/> (Дата обращения 15.12.19).

после высыхания которой, нужно зашкурить и очистить поверхности от осевшей пыли.

Если покрасочные работы проводятся в холодный сезон, то банку с краской следует выдержать в помещении не менее чем 24 часа, затем вскрыть, удалить все видимые пленки, тщательно перемешать и добавить, при введении окраски распылителем, 10% воды. Расход краски обычно указывается производителем на емкости, в среднем он составляет 150-250 г/м<sup>2</sup> при двухслойном нанесении на поверхность стены. После расчёта примерного расхода, выполняется колеровка краски — ее необходимо отколоровать на 10% больший объем, чем тот, который был рассчитан по среднему расходу краски. Сократить расход водоэмульсионной краски возможно предварительно нанеся на красящую поверхность один слой грунтовки — что значительно дешевле краски.

### 2.2.3 Анализ используемой мебели и оборудования.

Таблица 4 - Ведомость используемого оборудования

Помещение	Вид оборудования	Доп. информация
1	2	3
Жилой блок 1	Конструкция из жилых блоков-трансформеров на 2 чел. Вешало	2 шт. 2 шт.
Жилой блок 2	Модульный диван из паллетов и мягких диванных подушек Конструкция из жилых блоков-трансформеров на 8 чел. Шкаф из ОСБ	1 шт. 4 шт. 4 шт.
Кухня-столовая	Кухонный гарнитур из ОСБ Холодильник Посудомоечная машина Микроволновая печь Барный стул Стол IKEA Стул IKEA Складной стул IKEA	1 шт. 1 шт. 1 шт. 2 шт. 3 шт. 2 шт. 8 шт. 4 шт.
Социальная столовая	Стол с квадратной столешницей «Супер-Стол Квадрат 4» (DELO DESIGN) Стул IDEA Паллет Диван Стол на 6 чел. Комплект кухонный	22 шт.  60 шт. 12 шт. 3 шт. 2 шт. 1 шт.

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Социальная прачечная	Лавочка Стиральная машина Сушильная машина Стеллаж на металлическом каркасе Гладильная доска Табурет ИКЕА	2 шт. 6 шт. 6 шт. 1 шт. 1 шт. 3 шт.
Коворкинг	Стеллаж-вертикальный огород Стол на 8 чел. Стул IDEA Конструкция стеллажа с местами для сидения из ОСБ на металлическом каркасе Стол с квадратной столешницей «Супер-Стол Квадрат 4» (DELO DESIGN) Стол компьютерный Кресло Радиальный стеллаж из ОСБ Мягкий радиальный диван 4-х уровневая трибуна из ОСБ Стол-верстак Стол ИКЕА Стул ИКЕА Табурет ИКЕА Швейные машины Проектор ПК+Монитор+Периферия Мудборд металлический Манекен Гладильная доска	5 шт. 3шт. 13 шт. 1 шт. 5 шт. 3 шт. 8 шт. 1 шт. 3 шт. 2 шт. 4 шт. 2 шт. 8 шт. 2 шт. 8 шт. 1 шт. 3 шт. 2 шт. 2 шт. 2 шт. 2 шт.

Таблица 5 – Ведомость осветительных приборов

Помещение	Вид светильников	Доп. информация
1	2	3
Жилой блок 1	Лампа ИКЕА	2 шт.
	Точечный светильник	8 шт.
	Люстра LOFT	2 шт.
Жилой блок 2	Люстра BOSMA	10 шт.
	Люстра	12 шт.
Кухня-столовая	Люстра	1 шт.
	Люстра LOFT	2 шт.
	Подсветка	1 шт.
Социальная столовая	Точечные светильники	8 шт.
	Люстра	2 шт.
	Авторская люстра из ведер Люстра BOSMA	12 шт. 10 шт.
Социальная прачечная	Трековый светильник	1 шт.
Коворкинг	Трековый светильник	1 шт.
	Люстра LOFT	10 шт.
	Люстра BOSMA	10 шт.
	Люстра радиальная BOSMA	2 шт.

## *Подвесная трековая осветительная установка на шинопроводе.*

Шинопровод — это система, которая состоит из изолированных проводников, находящихся в кожухе из алюминия, применяемая для подвешенного монтажа осветительного оборудования и организации трековой осветительной установки (ТОУ) в помещениях<sup>12</sup>.

Технология монтажа:

1. Составляется предварительная план-схема трековой осветительной установки в помещении с подробным указанием выбранных мест размещения и типологии светильников. Определяется вес, мощность и потребляемый ток ТОУ.

2. Определяется схема подвода электропитания ТОУ. При планировке также следует учесть, что максимально допустимый ток на фазу шинопровода – 16А. При превышении данного значения, ТОУ следует разбить на группы с отдельными токоотводами, отвечающими всем необходимым требованиям. Токовод осуществляется через соединительные элементы и самостоятельные элементы ввода питания (см. рис. 7).

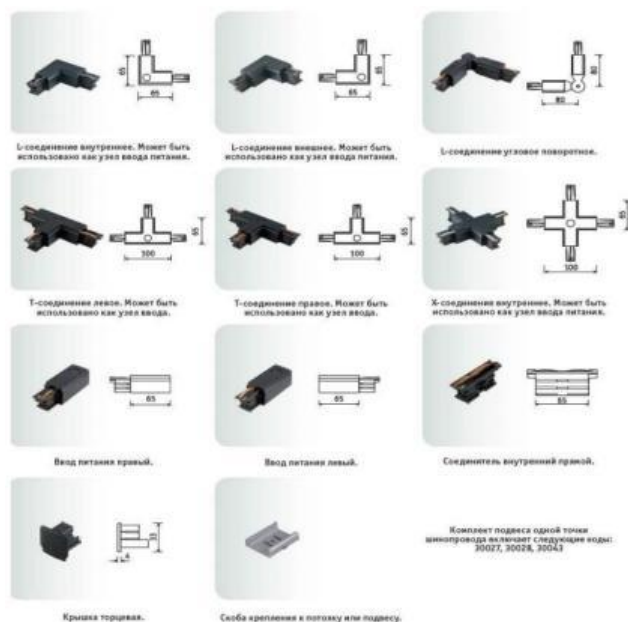


Рисунок 9 – соединения шинопровода

<sup>12</sup>Трековые светильники в интерьере: разновидности и интересные идеи [Электронный ресурс]. URL <https://m-strana.ru/design/trekovye-svetilniki-v-interere/> (Дата обращения 15.12.19).



3. Определяется способ крепления к поверхности потолка. Также возможен способ крепления шинопровода в горизонтальном положении непосредственно к поверхности потолка, либо на тросовых подвесах

4. Определяется тип и количество элементов, необходимых для сборки и подвеса ТООУ. Для этого на план-схеме ТООУ определяют различные типы и количество элементов соединения: вводы питания, соединители, торцевые крышки и т.п.

5. Подготавливаются необходимые длины отрезков шинопровода. Если стандартные отрезки не позволяют собрать требуемую конфигурацию ТООУ, тогда следует отмерять и отпиливать отрезки нужной длины. Шинопровод распиливается ножовкой по металлу. Для обеспечения ровного отреза необходимо использование направляющей пилы. Применение для распила устройств, которые способны повредить конструкцию шинопровода, например ручные дисковые пилы или подобные инструменты, недопустимо. После определения размеров конструкции ТООУ, следует учитывать размеры соединительных элементов. После распила необходимо загнуть концы токопроводящих шин под углом  $90^\circ$  внутрь самого шинопровода с использованием плоскогубцев. Длина загиба  $l = 9,5 \pm 0,5$  мм. Зафиксировав изолятор токопроводящих жил, сплющивая края направляющих элементов на месте обреза шинопровода.

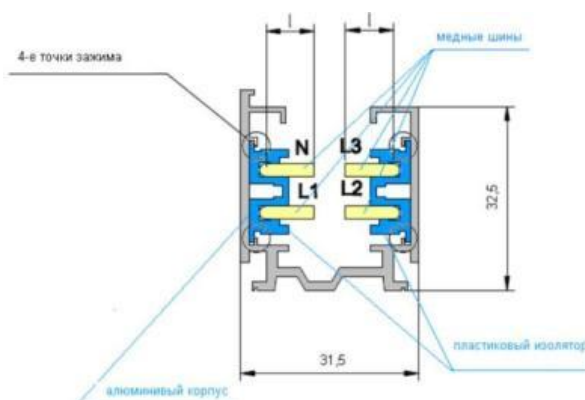


Рисунок 10 – Разрез шинопровода

6. Определяются точки места размещения подвесов. Рекомендуемое расстояние между подвесами не более 1 м, это обеспечивает возможность

максимально допустимой нагрузки на шинопровод (5 спотов весом не более 5 кг каждый, на 1).



Рисунок 11– Рекомендуемое расстояния крепления

7. Крепление с использованием подвесов: для подвешенного крепления ТОО используются специальные комплекты подвесов, которые состоят из троса с концевым стопорным элементом длиной 1.5м, крепления-уголка, зажима троса, декоративного колпачка и скобы крепления. Закрепляются крепления-уголки на поверхности потолка и продевается трос в скобу крепления шинопровода. Устанавливается зажим в отверстии крепления-уголка, оставшийся свободным конец троса вставляется в зажим, после выбирается необходимая длина подвеса и фиксируется трос зажимом. После лишняя часть троса отрезается. Шинопровод фиксируется в скобе крепления боковым винтом. При организации подвеса, нескольких соединенных отрезков следует располагать в строго горизонтальной плоскости, не допуская перекосов или неравномерности натяжения. Для снабжения надежного соединения отрезков в линию используется дополнительный элемент конструкции - усилитель стыка. Усилитель имеет отверстие для обеспечения крепления при помощи троса.

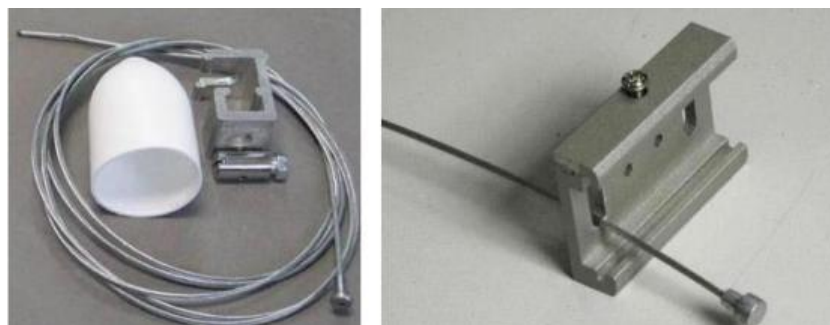


Рисунок 12 – Крепление с помощью подвесов

8. При установке соединения в шинопровод нужно убедиться, что «замки» на шинопроводе и соединение совпадают. Соединение вставляется в шинопровод без прилегания больших усилий.

9. Монтаж светильников производится в соответствии с инструкцией по установке светильников на шинопровод. Все работы по установке светильников, замене ламп или техническому обслуживанию следует проводить строго при отключенном напряжении питания. Категорически запрещается производить перемещение светильников вдоль шинопровода в включенном состоянии. После завершения работ, светильники направляются в нужных направлениях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно сделать вывод, что разработка центра социальной реабилитации и адаптации смогла охватить достаточно большой круг различных аспектов, среди которых разработанные интерьеры внутренних пространств, система помощи людям попавшим в тяжелую жизненную ситуацию, а также авторская деталь интерьера, воплощенная как в проекте, так и в материале.

В целом стоит сказать, что разрабатываемый объект центра может представлять собой логичное переплетение всех, связанных между собой, интерактивных, социальных, функциональных тем и задач, формирующие уникальную структуру для удачной реализации всех социальных потребностей.

В заключении стоит сказать, что «Хороший дизайн» позволяет ощутить восприятие мира иначе. Он является мощной силой, которая может преодолеть пренебрежение людей, их стереотипы и недоверие, может вернуть бездомным место в социуме, вернуть протянутую вверх руку. Дизайн уже вышел за рамки традиционной проектной деятельности по созданию предметного мира и среды, окружающей человека, ставший дизайном социального контекста, расширяющегося до проектирования социального события и создания образа жизни, новых моральных, культурных и социальных ценностей. Таким образом, в рамках дипломного проекта была создана система помощи бездомным для дальнейшей социальной реабилитации и улучшения качества жизни, формирования общественной культуры толерантного восприятия бездомных и помощи людям, находящимся в тяжелой жизненной ситуации.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Благовещенск кон.1890-х - нач. 1910-х, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.etoretro.ru/pic103733.htm?sort\\_field=image\\_date&sort=DESC &position=8](https://www.etoretro.ru/pic103733.htm?sort_field=image_date&sort=DESC &position=8) (дата обращения: 19.02.20)
- 2 Выставка [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rma.ru/art/news/19994/> (дата обращения: 27.03.20)
- 3 ГОСТ Р 53064-2017 Социальное обслуживание населения. Типы учреждений социального обслуживания и социальные услуги лицам без определенного места жительства и занятий, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157131-> (дата обращения: 18.04.20)
- 4 Как дизайн спасает от голода Бостон и Кембридж, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://supersales.ru/kreativ/kak-dizajn-spasaet-ot-goloda-boston-i-kembridzh.html> (дата обращения: 19.02.20)
- 5 Как сити-фермеры выращивают руколу в подвалах, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mel.fm/worldskills/6294375-city\\_farm](https://mel.fm/worldskills/6294375-city_farm) (дата обращения: 19.02.20)
- 6 Нам как в париже не нужно!: как «ночлежка» продолжает бороться за помощь бездомным», [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <https://strelkamag.com/ru/article/nam-kak-v-parizhe-ne-nuzhno-kak-nochlezhka-prodolzhaet-borotsya-za-pomosh-bezdomnym> (дата обращения: 19.02.20)
- 7 Необычный минималистичный интерьер хостела в туристическом регионе Алгарви, Португалия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uniqhotel.ru/interyer-khostela-conii-v-portugalii/> (дата обращения: 18.04.20)
- 8 Ночлежка. Фильм о людях, которые оказались на улице [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=OzJUVaSSH80> (дата обращения: 27.11.2019)
- 9 Организация работы приюта благотворительной организации помощи бездомным людям [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[https://homeless.ru/about/usefull/Nochlezhka\\_Posobie\\_Priyut\\_120515.pdf](https://homeless.ru/about/usefull/Nochlezhka_Posobie_Priyut_120515.pdf) (дата обращения: 22.12.2019)

10 Пиксель-арт в интерьере: что это такое и где его взять [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.berlogos.ru/article/piksel-art-v-interere-chto-eto-takoe-i-gde-ego-vzyat/> (дата обращения: 07.04.20)

11 Портреты из точек. Художник Nathan Manire [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://flytothesky.ru/portrety-iz-tochek-xudozhnik-nathan-manire/> (дата обращения: 18.04.20)

12 Правило 10%, или чем мы можем помочь миру, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spark.ru/startup/rubrain-com/blog/38527/pravilo-10-ili-chem-mi-mozhem-pomoch-miru> (дата обращения: 01.02.20)

13 Социальный дизайн на стыке XX и XXI веков, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/63409/1/978-5-8295-0576-9\\_2018\\_052.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/63409/1/978-5-8295-0576-9_2018_052.pdf) (дата обращения: 19.02.20)

14 СП 35-107-2003 Здания учреждений временного пребывания лиц без определенного места жительства, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200031992> - 18.04.20- (дата обращения: 18.04.20)

15 Убежище в супермаркете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sfts.org.uk/> (дата обращения: 13.11.19)

16 Я не бомж, но я туда бы пошёл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medialeaks.ru/0603lot-dom-bomjs/> (дата обращения: 18.04.20)

17 Пособие. Опыт создания богадельни. // О.В. Северина, М.Е. Нефедова. – М: «Лепта Книга», 2014. С. 124 -128.

18 Что такое социально ориентированный дизайн? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://te-st.ru/2018/10/10/what-means-responsible-design/> (дата обращения: 22.12.2019)

19 California architecture students design shelters for LA's growing homeless population, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2017/02/22/california-architecture-students-design-shelters-for-los-angeles-growing-homeless-population/> (дата обращения: 19.02.20)

20 Exploration of spatial design issues at backpacker hostels in Budapest's historic center: Informality, density, and adaptability [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263517300080#t0005> (дата обращения: 22.12.2019)

21 Nest "toolkit" can be used to build homeless shelters and supportive housing, [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.dezeen.com/2019/10/28/nest-toolkit-build-homeless-shelters-supportive-housing/> (дата обращения: 19.02.20)

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Анализ исходной ситуации



Рисунок А.1 – Состояние внутренних пространств бывших казарм на сегодняшний день, вид 1



Рисунок А.2 – Состояние внутренних пространств бывших казарм на сегодняшний день, вид 2



ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
Анализ аналогов интерьеров



Рисунок Б.1 – Супермаркет-убежище в Лондоне, вид 1



Рисунок Б.2 – Супермаркет-убежище в Лондоне, вид 2

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.4 – Дизайн интерьера хостела СОНП



Рисунок Б.5 – Дизайн интерьера хостела СОНП

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Обоснование архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения проекта

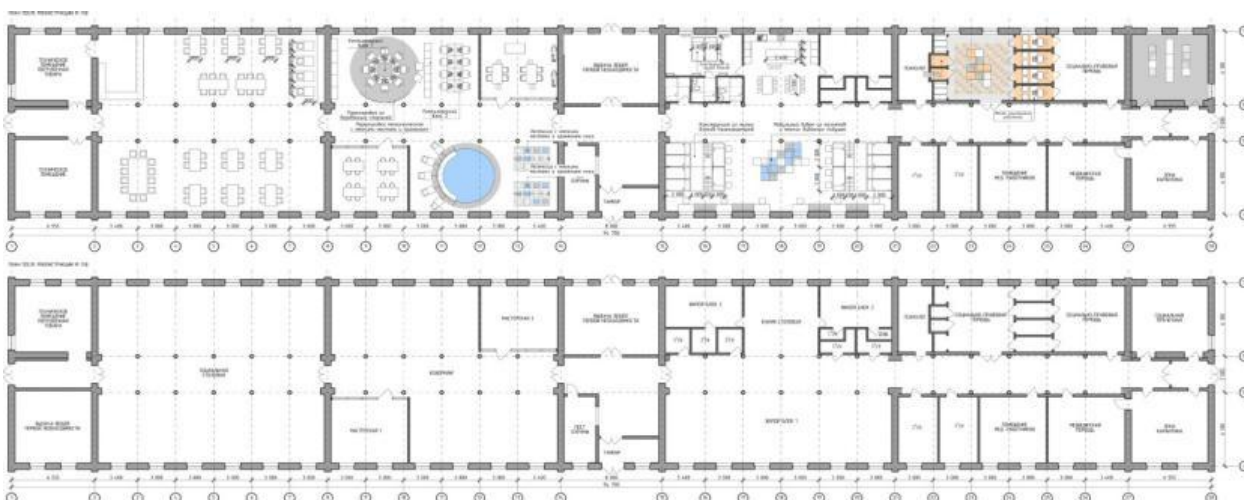


Рисунок В.1 – План после реконструкции

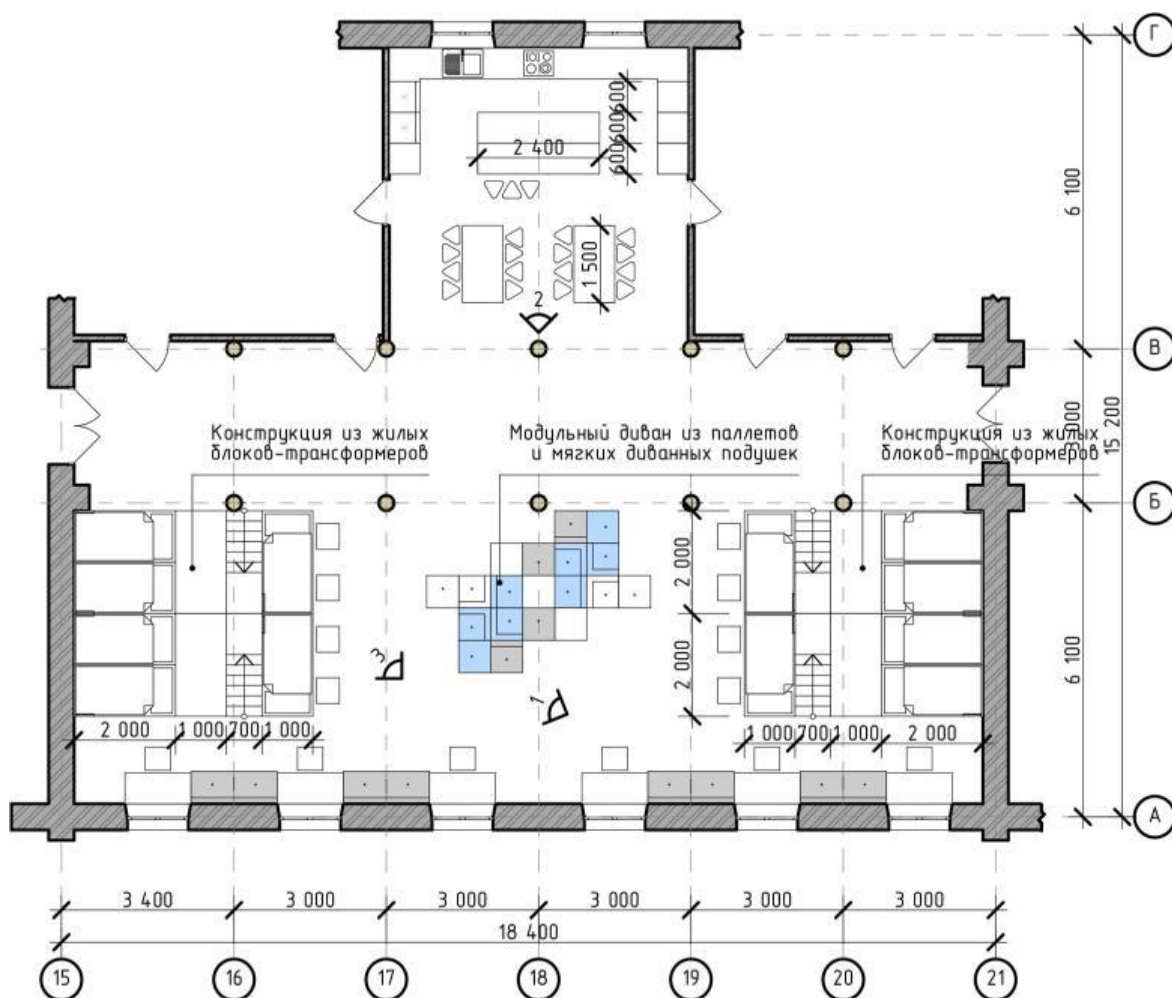


Рисунок В.2 – План расстановки мебельного оборудования  
спального блока, кухни-столовой



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

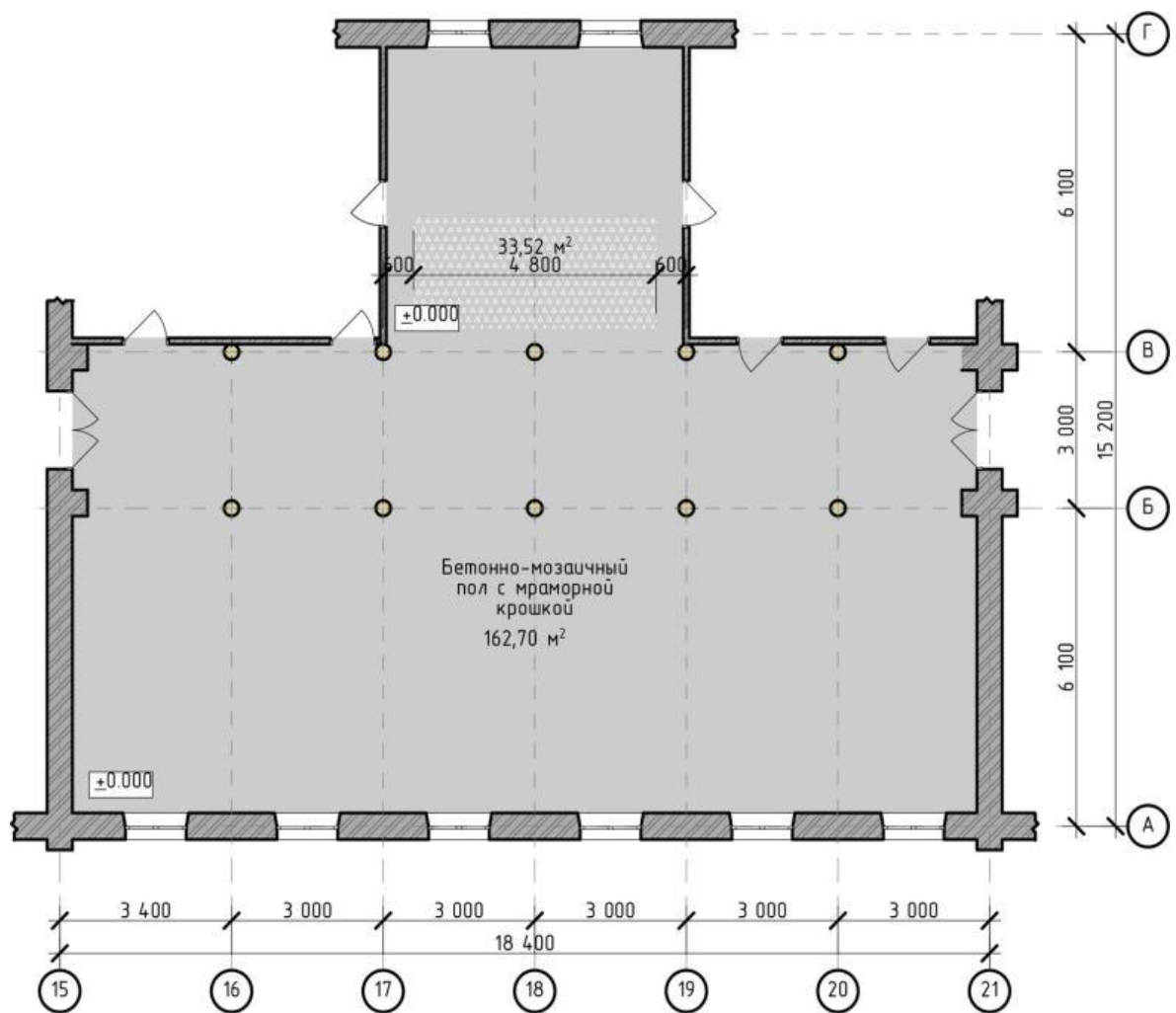


Рисунок В.3 – План пола  
спального блока, кухни-столовой

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

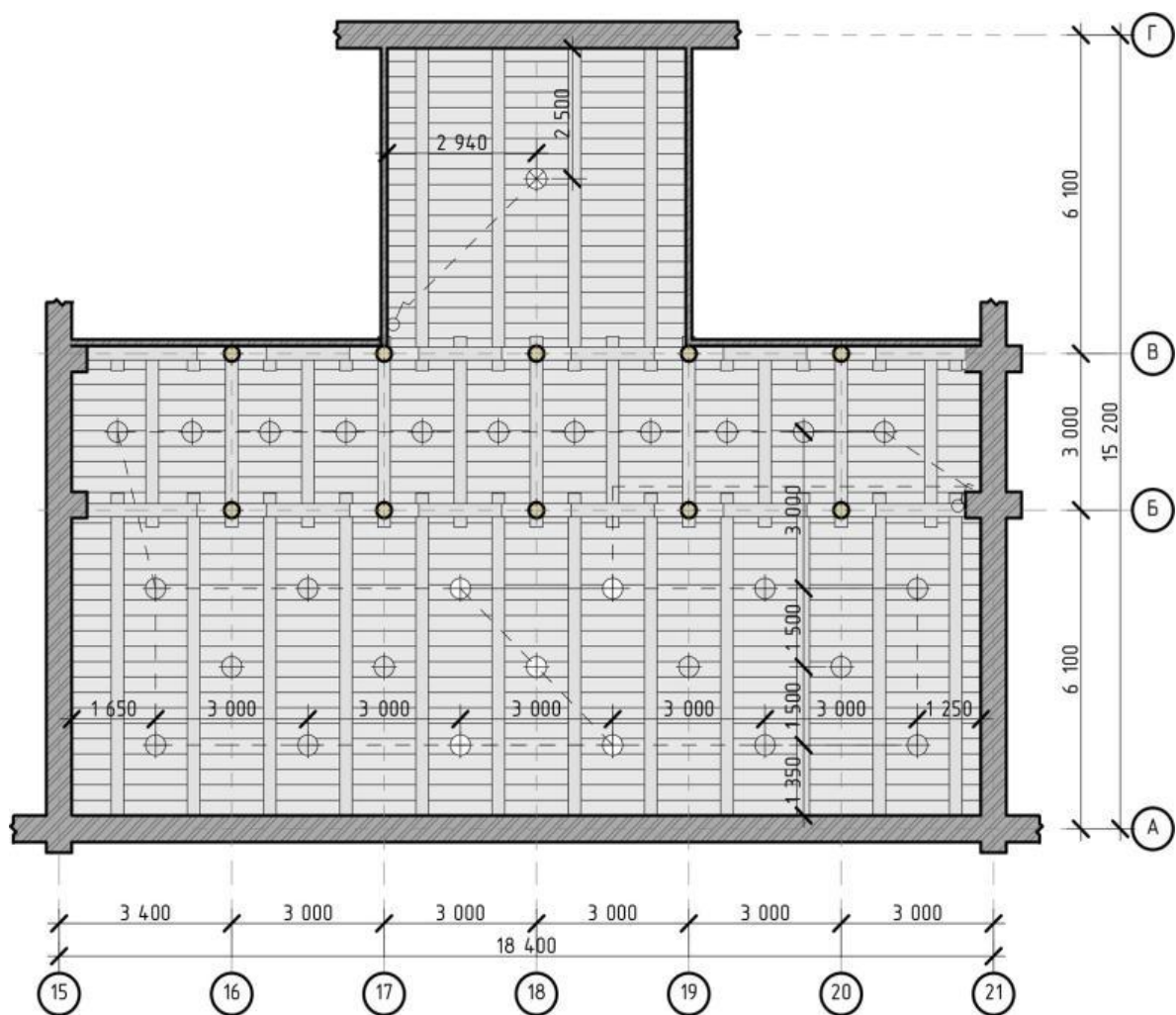


Рисунок В.4 – План потолка и расстановки осветительных приборов спального блока, кухни-столовой

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

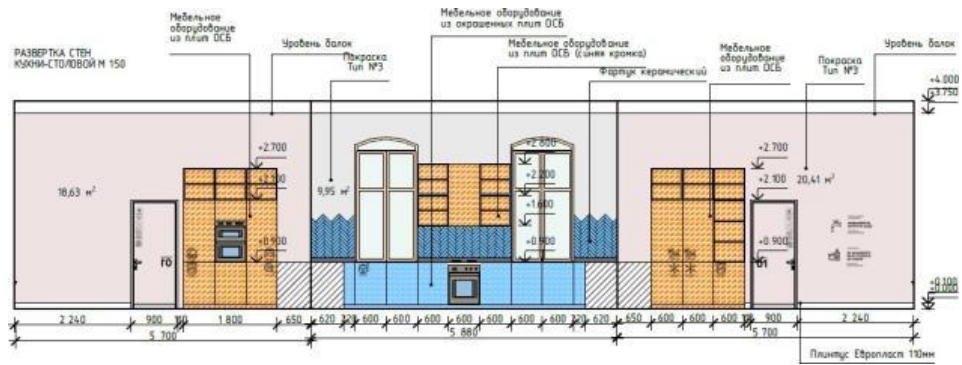


Рисунок В.5 – Развертка стен  
спального блока, кухни-столовой



Рисунок В.6 – Развертка стен  
спального блока, кухни-столовой



Рисунок В.7 – Развертка стен  
спального блока, кухни-столовой

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

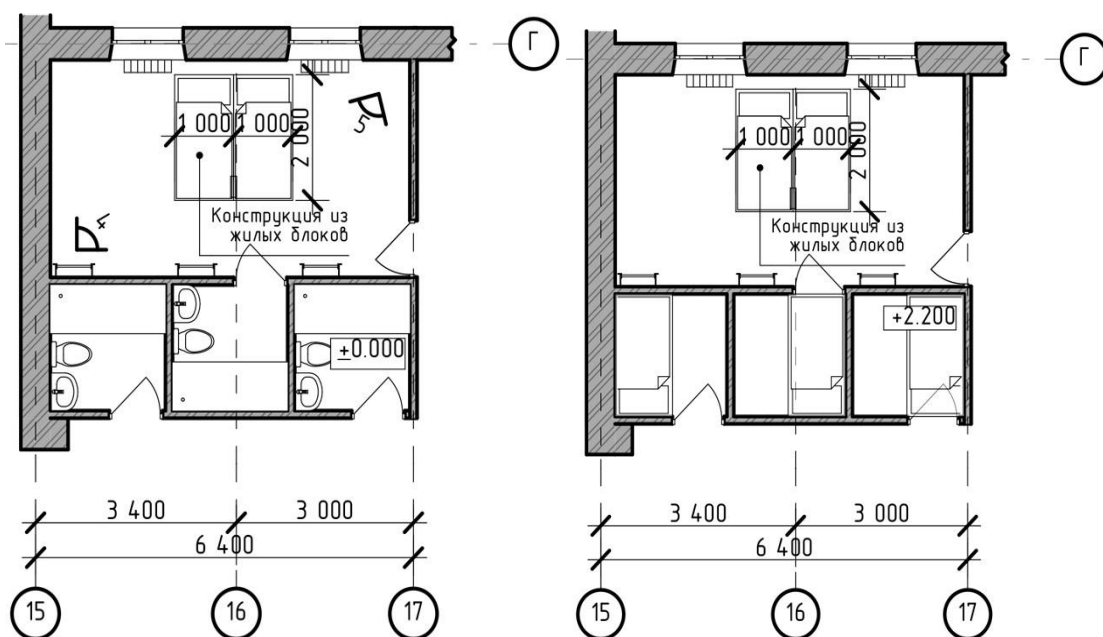


Рисунок В.8 – План расстановки мебельного оборудования спального блока 2

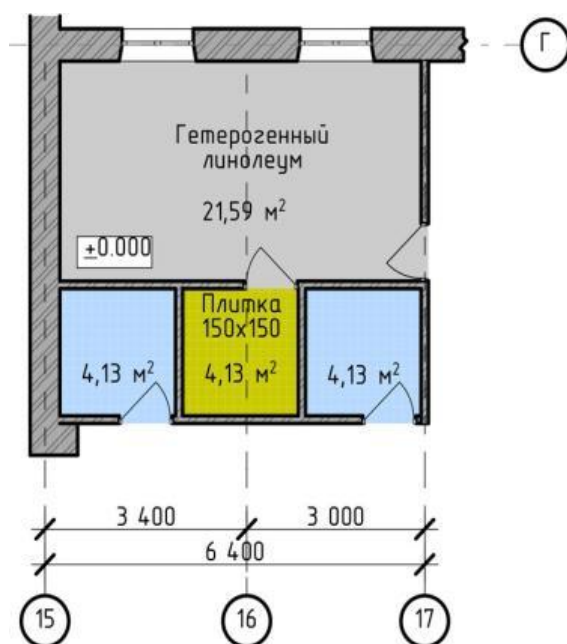


Рисунок В.9 – План пола спального блока 2

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

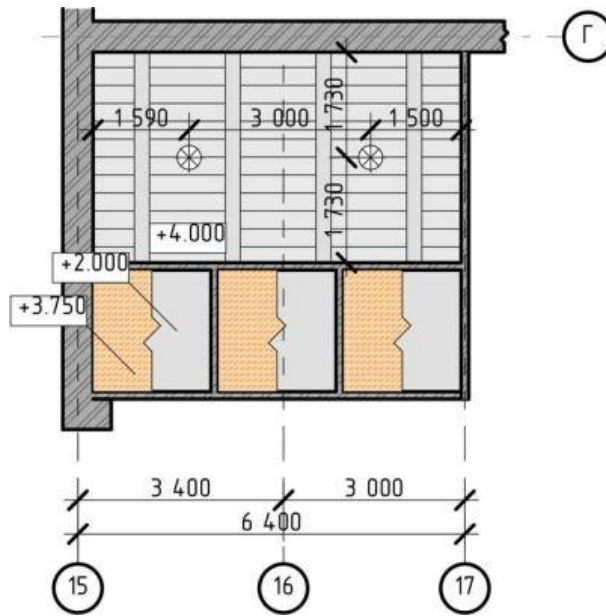


Рисунок В.10 – План потолка и расстановки осветительных приборов спального блока 2

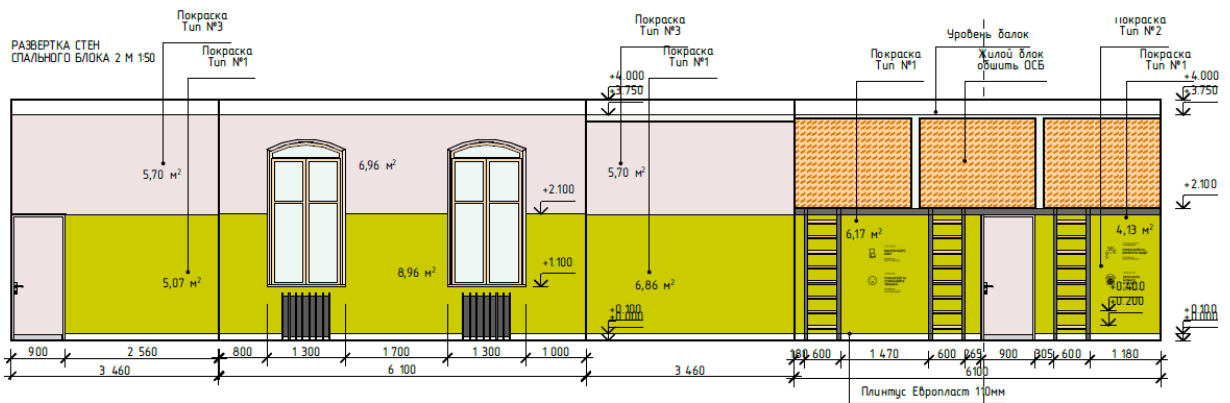


Рисунок В.11 – Развертка стен спального блока 2

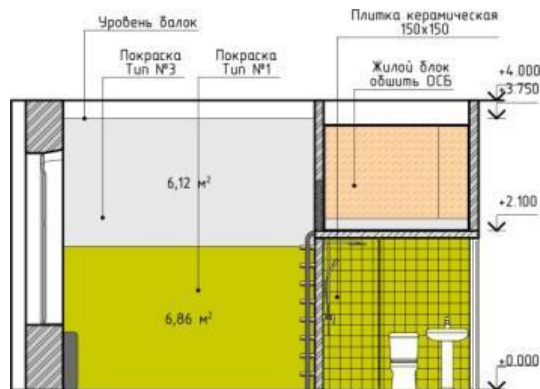


Рисунок В.12 – Разрез стен спального блока 2



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

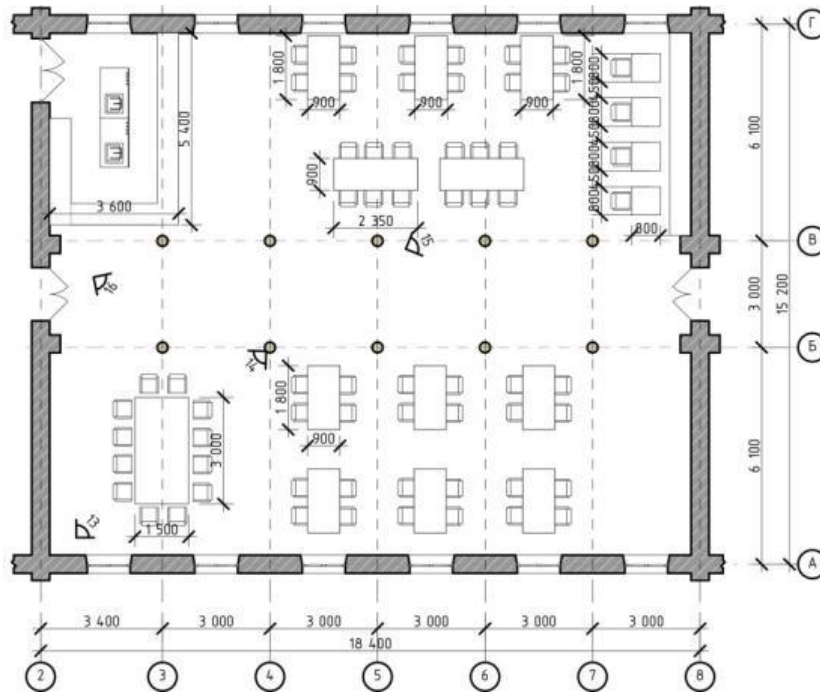


Рисунок В.13 – План расстановки мебельного оборудования  
социальной-столовой

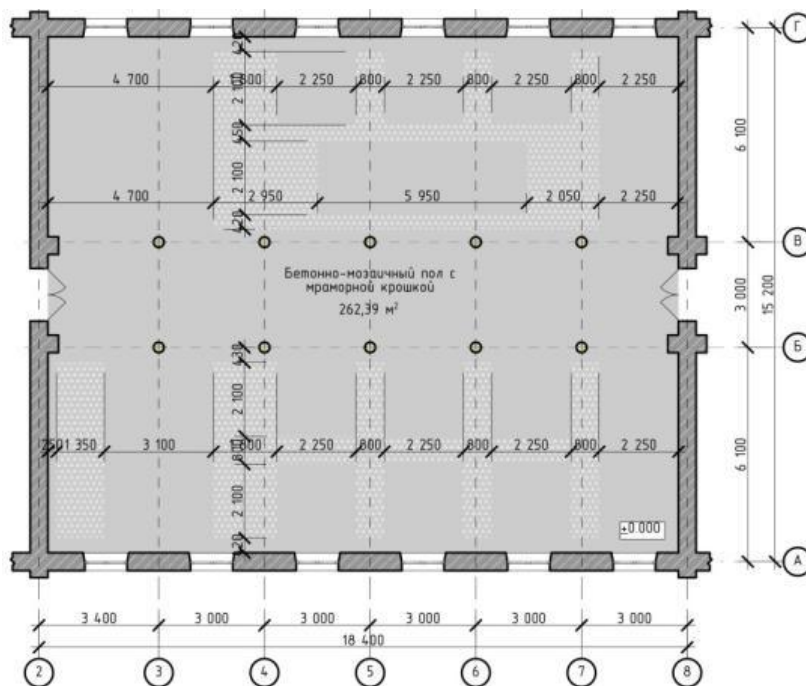


Рисунок В.14 – План пола социальной-столовой

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

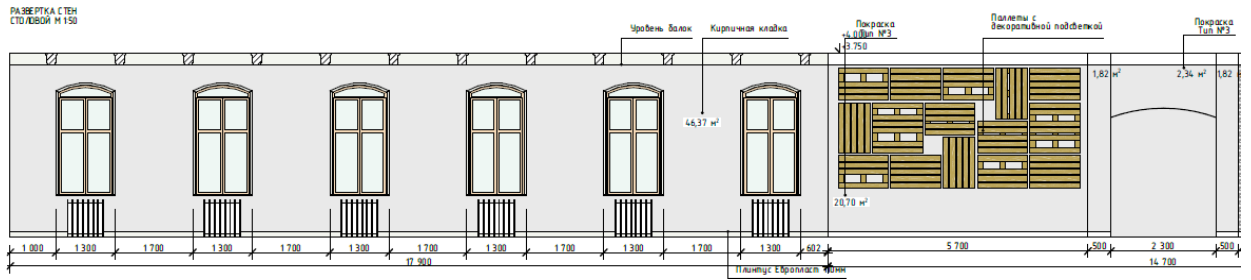


Рисунок В.15 – Развертка стен социальной-столовой



Рисунок В.16 – Развертка стен социальной-столовой

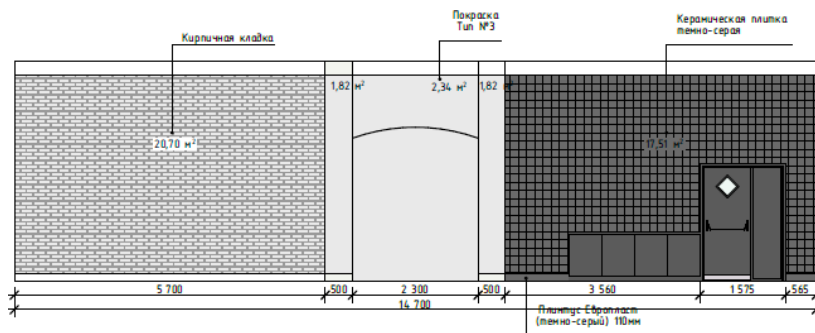


Рисунок В.17 – Развертка стен социальной-столовой

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

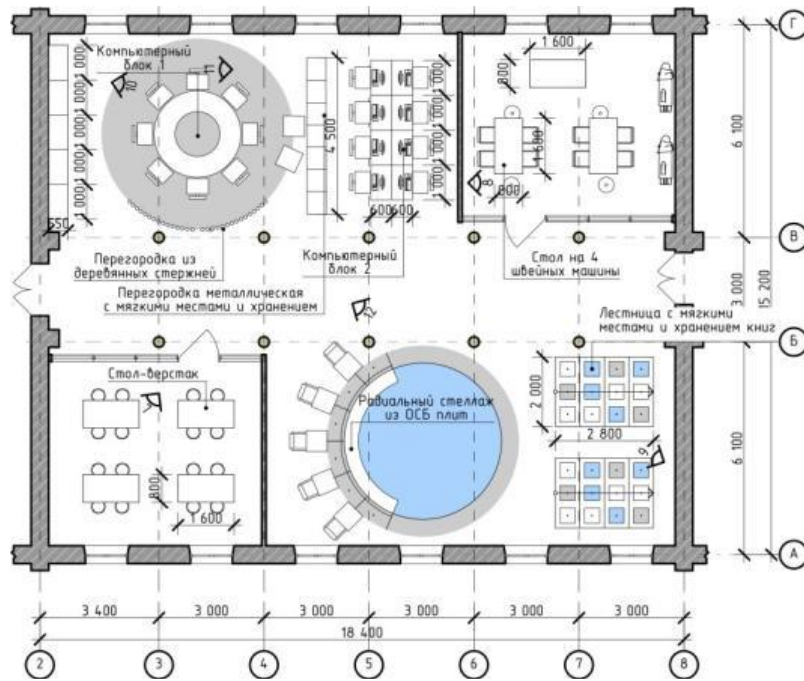


Рисунок В.18 – План расстановки мебельного оборудования коворкинга

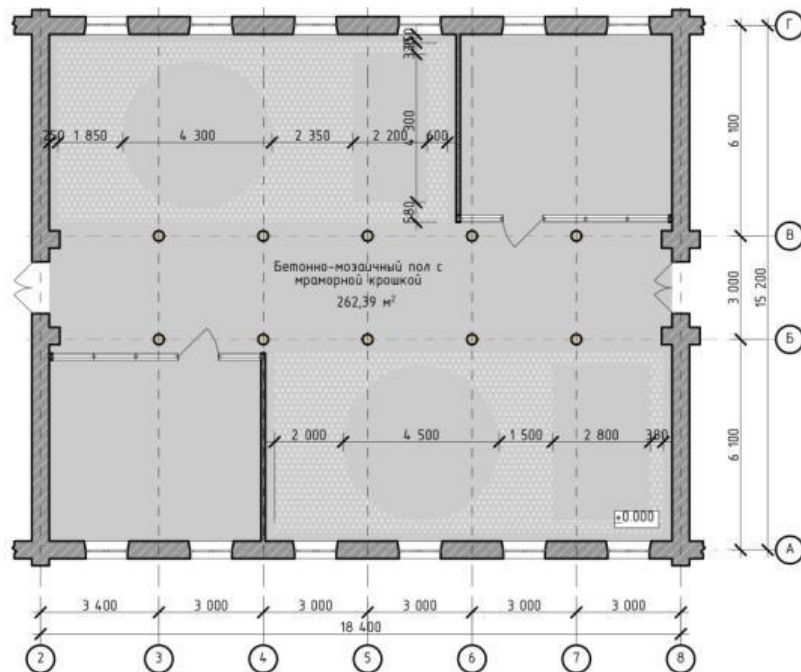


Рисунок В.19 – План пола коворкинга

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

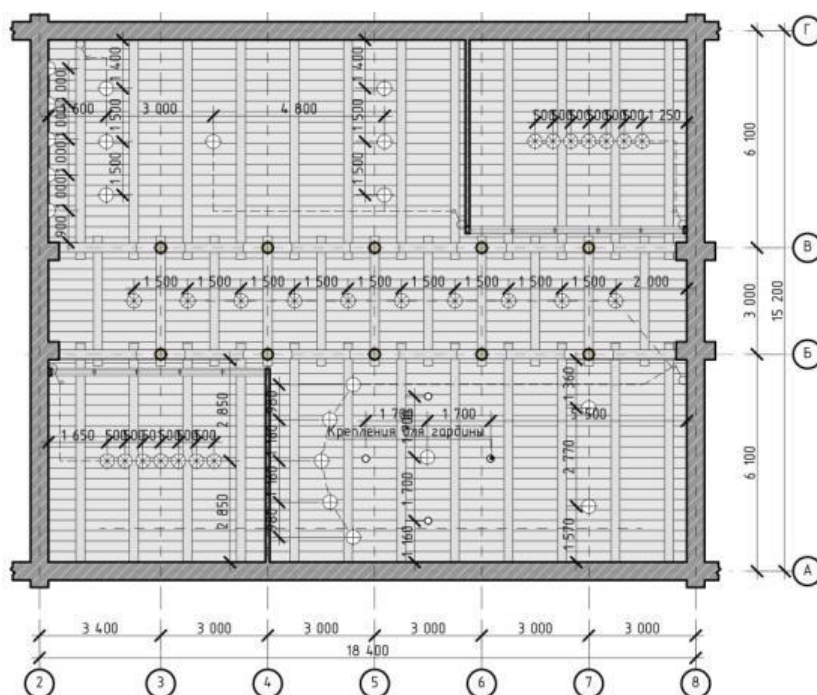


Рисунок В.20 – План потолка и расстановки осветительных приборов коридорка

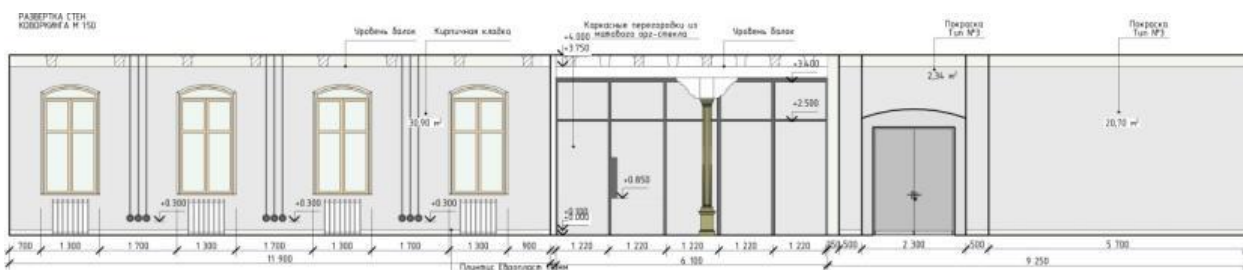


Рисунок В.21 – Развертка стен коридорка

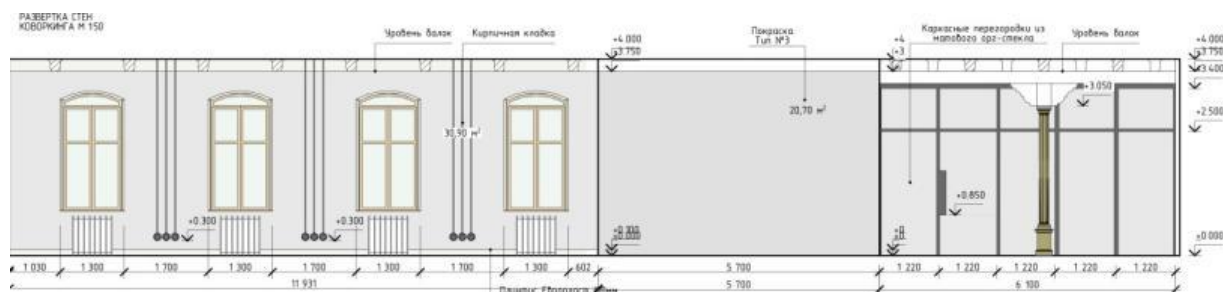


Рисунок В.22 – Развертка стен коридорка

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

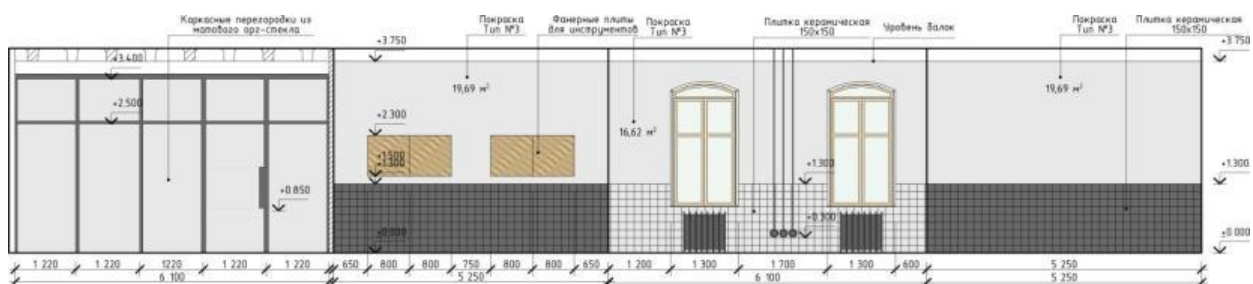


Рисунок В.23 – Развертка стен столярной мастерской

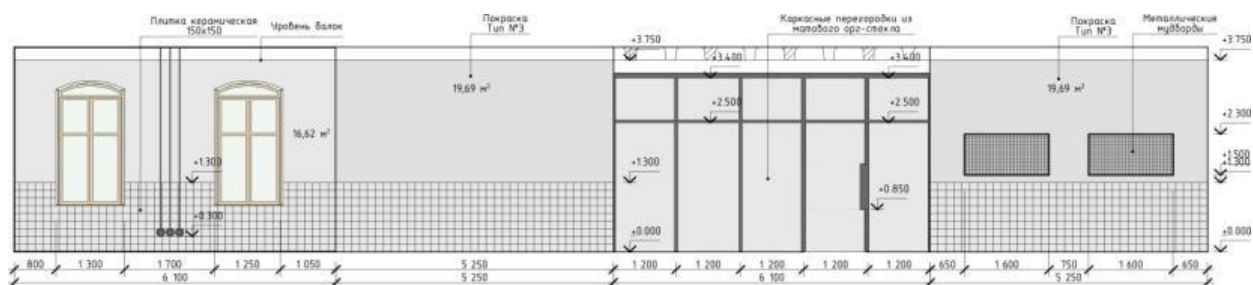


Рисунок В.24 – Развертка стен швейной мастерской

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

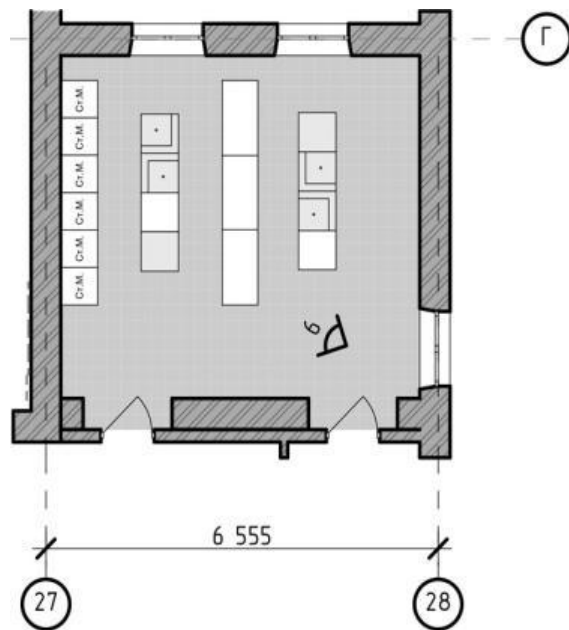


Рисунок В.25 – План расстановки мебельного оборудования прачечной

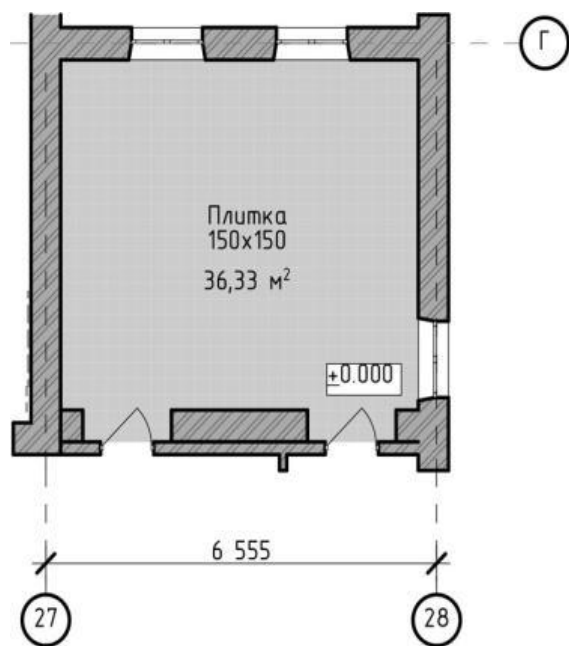


Рисунок В.26 – План пола прачечной

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

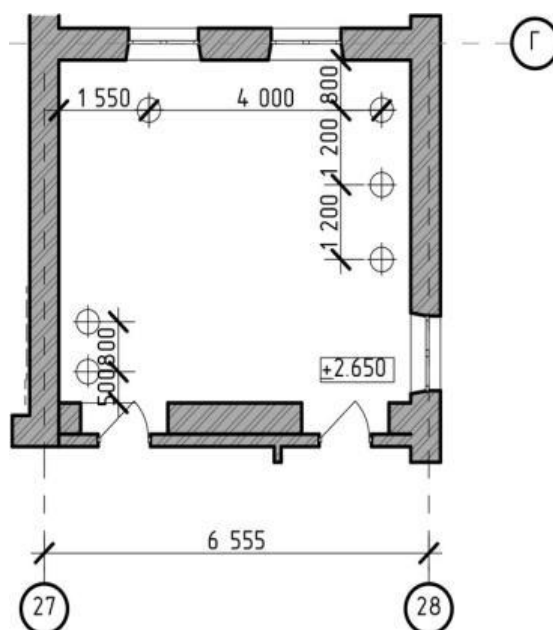


Рисунок В.27 – План расстановки осветительных приборов прачечной

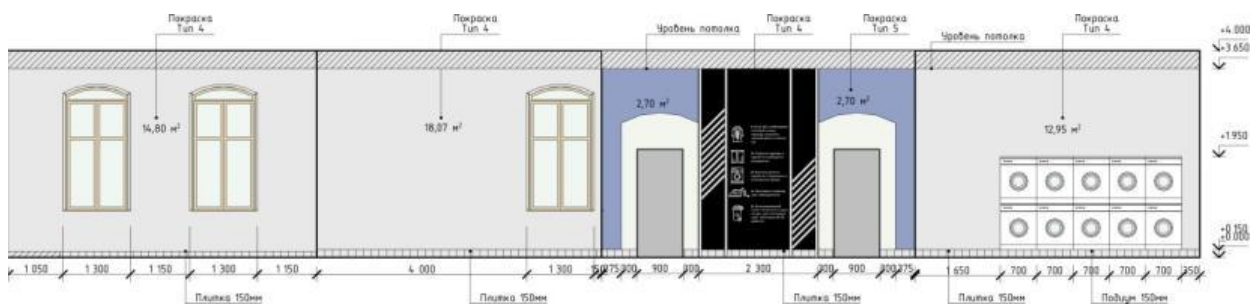


Рисунок В.28 – Развертка стен прачечной



## Приложение Г

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



Рисунок Г.1 – Жилой блок 2, Вид А



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.2 – Жилой блок 2, Вид Б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.4 – Жилой блок 1, Вид Б



Рисунок Г.5 – Жилой блок 1, Вид В



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.6 – Жилой блок 1, Вид Г



Рисунок Г.7 – Кухня-столовая, Вид А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.8 – Социальная столовая, Вид А



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.9 – Столовая, вид Б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.10 – Столовая, вид В



Рисунок Г.11 – Столовая, вид Г



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.11 – Коворкинг, вид А



Рисунок Г.12 – Коворкинг, вид Б

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

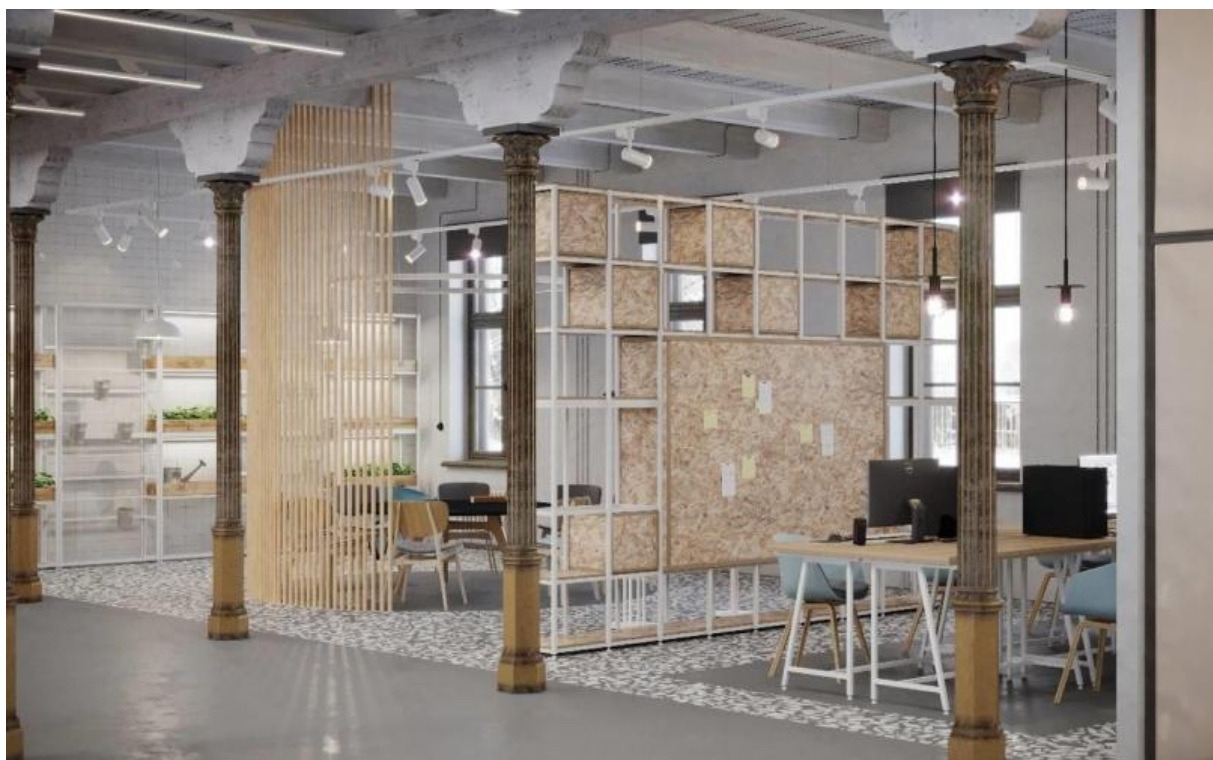


Рисунок Г.13 – Коворкинг, вид В



Рисунок Г.14 – Коворкинг, вид Г



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.15 – Швейная мастерская, вид А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.16 – Столярная мастерская, вид А





Рисунок Г.17 – Прачечная, вид А



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

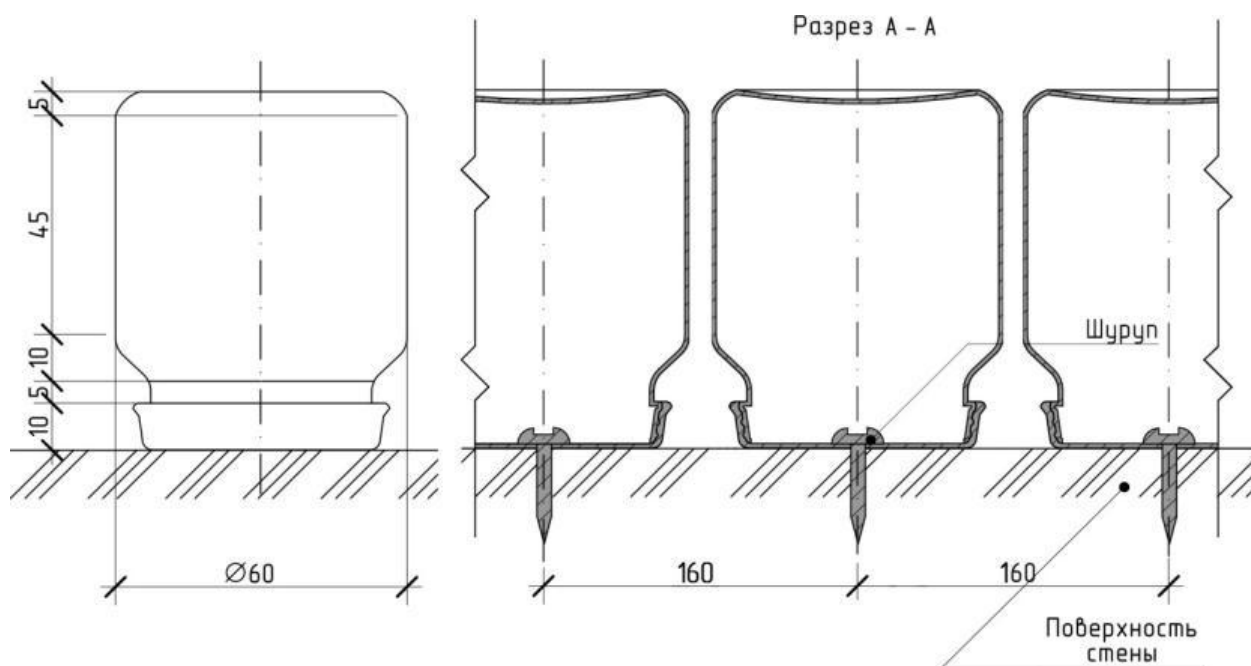


Рисунок Д.3 – Чертеж банки и разрез

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Описание архитектурно-конструктивных и декоративных узлов и деталей

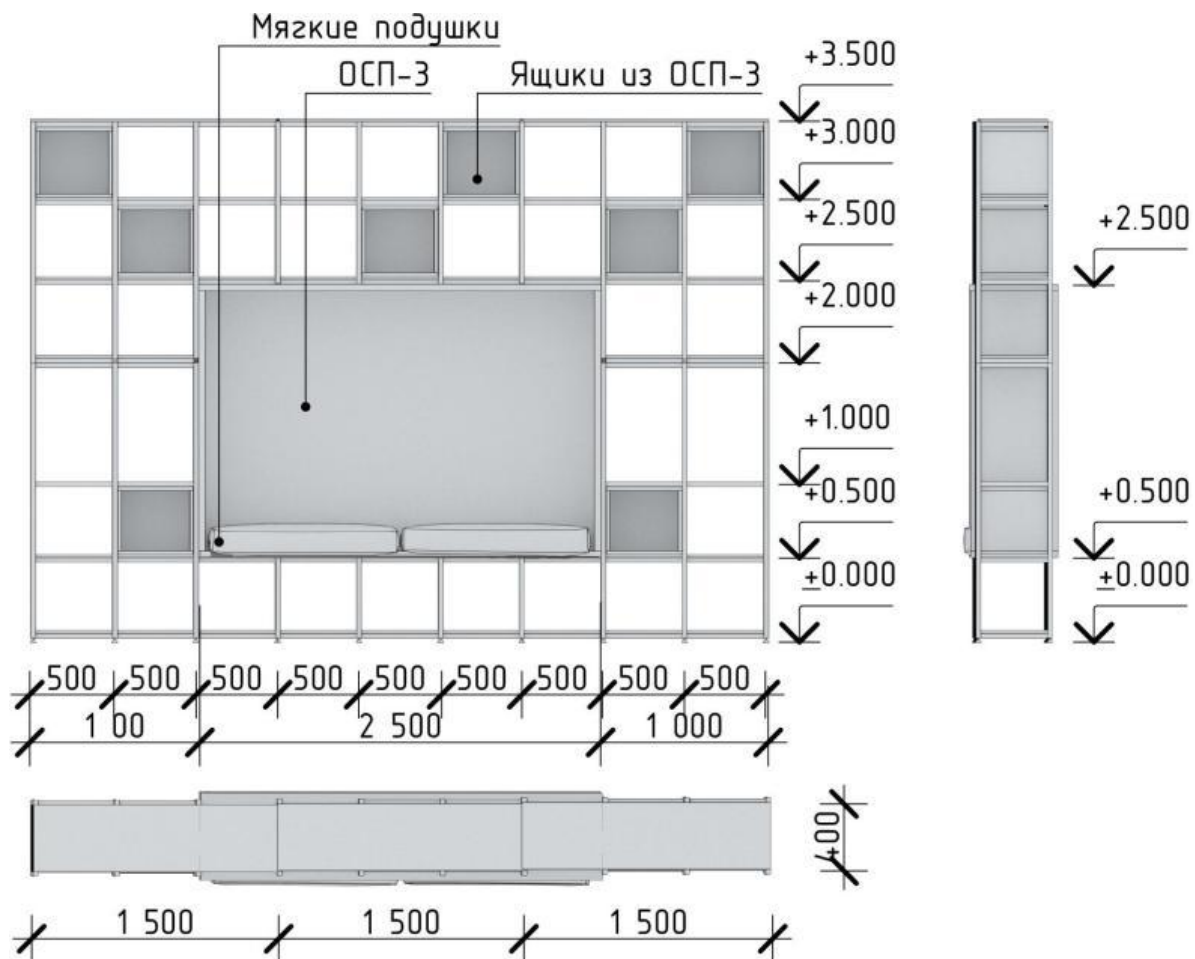


Рисунок Е.1 – Чертеж стеллажа-перегородки с сидячими местами

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

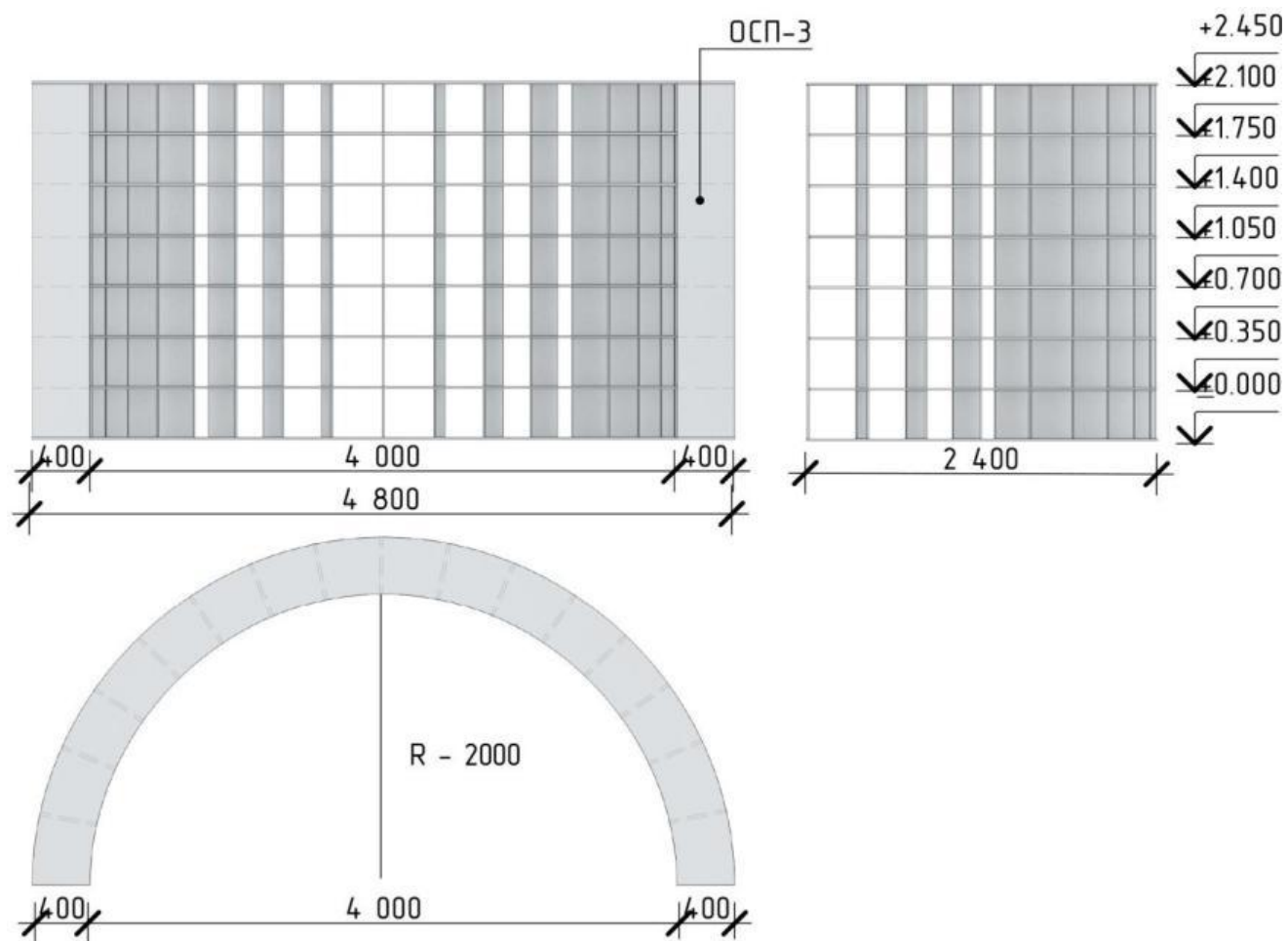


Рисунок Е.2 – Чертеж радиального стеллажа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

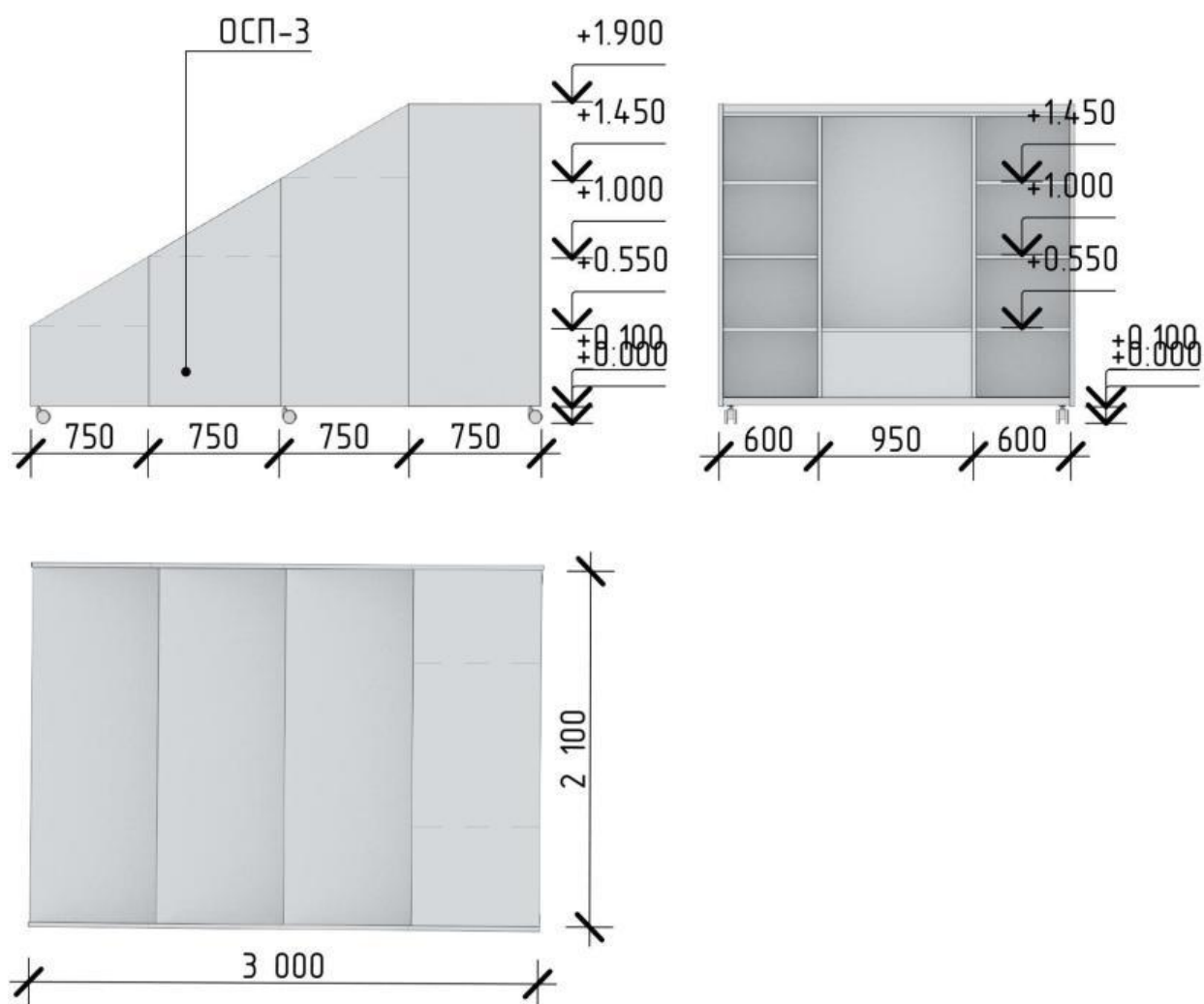


Рисунок Е.3– Чертеж мобильной трибуны



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

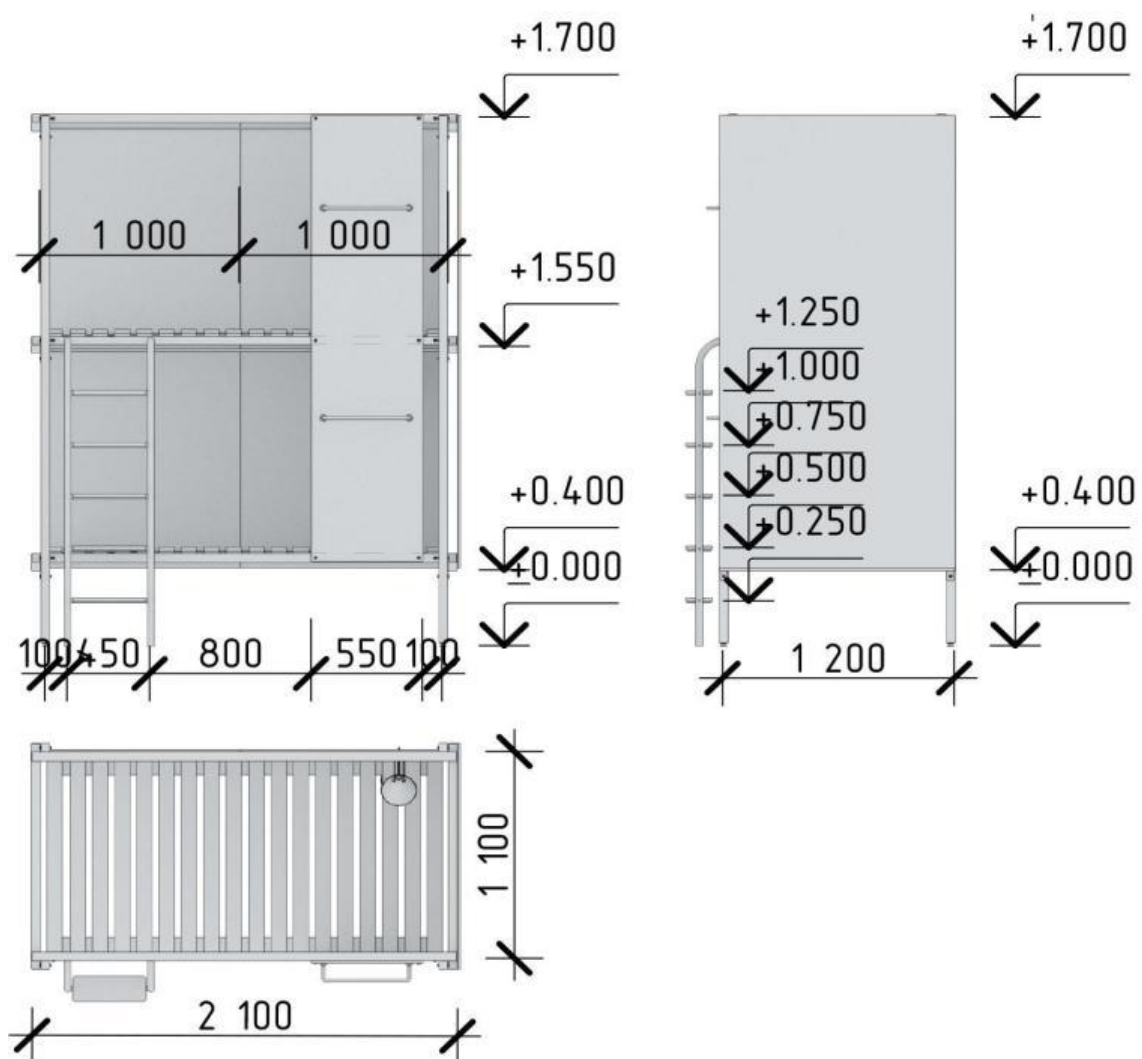


Рисунок Е.4 – Чертеж конструкции из жилых блоков