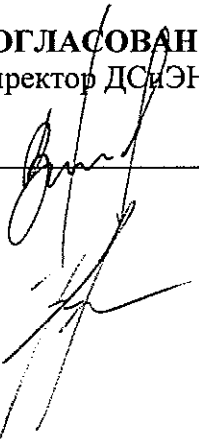


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ


на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина-филиала ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:
Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Чучева, 32-1, ул. Чучева, 38, ТЦ «ЛЕТО»

СОГЛАСОВАНО
Директор ДСиЭН



И.В. Верясов

СОГЛАСОВАНО
УВБ ДИиЭБ



В.А. Палеха

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Объект расположен по адресу: Ростовская обл., г.Таганрог, ул. Чучева, 32-1, ул. Чучева, 38, ТЦ «ЛЕТО»

Срок выполнения проектных работ и работ по ремонту помещения – 35 дней.
Разработанный проект передается на предварительное согласование Заказчику в электронном виде в течении 14 дней после заключения договора.

- 1.1. Арендруемые помещения расположены в ТК, на 2 и 1 этажах - основное помещение площадью 1190,87 м2 на 2-м этаже, зона приемки площадью 42,94 м2 на 1-м этаже.
- 1.2. Цель проекта состоит в проведении генерального подряда на проектные, инженерные, общестроительные, отделочные и специальные работы в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, в том числе Федеральным законом №181-ФЗ от 24.11.1994 г. для размещения в арендованных помещениях, подсобных и административно бытовых помещений магазина «Детский Мир».
- 1.3. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также с конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей.
- 1.4. Принятые технические решения согласуются в установленном порядке с Заказчиком и с Арендодателем на данные нежилые помещения, а также с надзорными организациями и органами власти.
- 1.5. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.
- 1.6. Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:
 - Архитектурная часть Помещения, включающий:
 - общий вид Помещения
 - план расстановки электрических светильников и розеток, включая слаботочной системы, вентиляции
 - ведомость отделочных материалов
 - проект перепланировок (перегородки и прочие структурные изменения и изменений инженерных систем)
 - план расстановки торгового оборудования
 - план полов
 - оформление витрин
 - спецификацию на материалы и оборудование
 - Электротехнический;
 - Вентиляция и кондиционирование;
 - Водопровод и канализация;
 - Пожарная безопасность, корректировка систем ПБ под новую планировку помещения.

Проектная документация предоставляется на согласование Арендатору (с сопроводительным документом – реестром) в трех бумажных экземплярах (два из них – для Заказчика) и одном компакт диске с электронной версией.

Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком и Арендатором.

Один экземпляр проектной документации передать в пользование Арендодателю с подписанием сопроводительного документа.

Обеспечить предоставление Заказчику исполнительной документации на бумажных носителях (в том числе, согласованная с Арендатором проектная документация – все разделы, исполнительные чертежи, строительные акты выполненных работ, акты приемки узлов учета, промежуточные акты, пуско-наладочные акты, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование, технический отчет об испытаниях электроустановки)

- 1.7. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ застраховать свою гражданскую ответственность за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендатора или

иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ.

- 1.8. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендатором.
- 1.9. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и в рабочем проекте Арендатора.
- 1.10. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.
 - Приложение №1 – Планировка помещений (План расстановки оборудования, план возводимых перегородок, план отделки стен, план пола, план потолка, план расположения розеточной сети), дополнительно передается в электронном виде в формате dwg.
 - Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (будет предоставлена позже).

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ДАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ.

Подрядчику необходимо разработать проект, на основании которого будут проводиться работы. ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ СОГЛАСУЮТСЯ С ЗАКАЗЧИКОМ ДО ВНЕСЕНИЯ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.

Термины:

Подрядчик – организация, выполняющая проектные, строительно-монтажные работы по магазину ПАО «Детский мир».

Арендодатель – ООО «ЮГВС»

- Приложение №1 – Планировка помещений (План расстановки оборудования, план возводимых перегородок, план отделки стен, план пола, план потолка, план расположения розеточной сети, проект расположения осветительного оборудования с спецификацией и стоимостью поставщика данного оборудования) дополнительно передается в электронном виде в формате dwg.
 - Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (будет предоставлена позже).
 - Приложение №3 – Рабочий проект торгового центра в границах помещения, представленный Арендодателем (представляются в электронном виде).
- 1.11. Для удобства проведения тендерной процедуры весь объем работ, изложенный в настоящем ТЗ, разделен на 2 части.
- Часть №1 – включает стандартный набор строительно-монтажных работ, единый для всех строящихся магазинов Детский мир.
 - Часть №2 – включает набор дополнительных работ, которые должны быть выполнены на данном объекте.

При составлении коммерческого предложения также необходимо представить его в виде двух частей. Например, итоговая стоимость – 8 000 руб, в том числе по части №1 – 6 000 руб., по части №2 – 2 000 руб.

Часть 1

2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ

- 2.1. В помещениях магазина «Детский мир» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения - см. Планировка (Приложение № 1).

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Потолок.

- 3.1.1. Потолочное перекрытие помещения - профилированный лист 110 мм, уложенный на металлические балки двутаврового сечения ферм перекрытия. Высота до перекрытия – 6400, до низа несущих ферм - 4350 мм от уровня чистого пола. Потолок торгового зала и помещения для приема и подготовки товара – открытый. (При расчете объемов по покраске потолка учесть его конструктивные особенности)
- 3.1.2. Для шумоизоляции, в туалетах предусмотреть выше уровня подвесного потолка ГКЛ перекрытие примерно на уровне 3000 мм от уровня чистого пола.

3.3. Полы.

- 3.3.1. В помещении на 2-м этаже уложена напольная керамогранитная плитка 600х600 силами Арендодателя. Подготовить поверхность стяжки пола помещения 2-го этажа после демонтажа плитки. Поверхность должна быть идеально ровной без перепадов высот.
- 3.3.2. В полу произвести штробление для последующей укладки закладных из гофро-трубы 32мм. для подключения касс, антикражного оборудования, прайсчекеров, торгового оборудования. Для привитринного оборудования выполнить опуск питающего кабеля с потолка.
- 3.3.3. В случае необходимости, при укладке плитки предусмотреть устройство деформационных швов с использованием специального профиля «под плитку». Тип определить по согласованию с Заказчиком. Цвет видимой части на полу – алюминий матовый. Деформационный шов выполнить по полу между сдвоенными колоннами, а также по всей высоте стен до перекрытия.

3.4. Стены, колонны и перегородки.

Конструктивом здания предусмотрен несущий металлический каркас, фасадные стены периметра помещения выполнены из сэндвич панелей.

При возведении перегородок, обшивке стен, колонн и устройстве потолка из ГКЛ (ГКЛВ) руководствоваться технологией KNAUF.

- 3.4.1. До начала строительных работ, предусмотреть временную ГКЛ перегородку в зоне главного входа в магазин.
- 3.4.2. Выполнить возведение ограждающих противопожарных перегородок, а именно:
- перегородки, отделяющий помещение для приема и подготовки товара к продаже от административных помещений, торгового зала, коридора (т.е. по всему периметру) на всю высоту до перекрытия с пределом огнестойкости EI 45;
Места проходов инженерных коммуникаций через противопожарные перегородки заделать однородным материалом для соблюдения предела огнестойкости конструкции. Выполнить огнезащитную обработку инженерных коммуникаций (при необходимости, проходящих через противопожарные перегородки на расстояние 1000 мм. В каждую сторону от места прохода).
- 3.4.3. Две стены, отделяющие периметр административных помещений от торгового зала, возводятся на высоту до низа металлических ферм - 4350 мм.
Для организации помещений административно-бытовой зоны, выполнить монтаж внутренних выгораживающих перегородок в соответствии с планировкой (Приложение №1), на высоту 3100 мм от уровня чистого пола. Перегородки выполняются из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (75мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя.
Для увеличения жесткости выгораживающих перегородок в административно-офисной части, поверх перегородок по диагонали установить перемычки между смежными перегородками. Материал перемычек – стальная профильная труба 50х25х2мм. Длину перемычек определить по месту.
- 3.4.4. Для увеличения жесткости, выполнить усиление дверных проемов (проемы в которых

предусмотрен монтаж металлических дверей) с применением закладной из стальной профильной трубы квадратного сечения. Вертикальные стойки выполнить на всю высоту до перекрытия, либо до металлических ферм. Крепеж профильной трубы к несущим конструкциям здания выполнять без применения сварки и без нарушения целостности конструкций (без сверления).

- 3.4.5. Все колонны, расположенные внутри и по периметру торгового зала – стальные круглого сечения 315 мм.

Колонны, попадающие внутрь зашивки (выравнивание под оборудование), отделке не подлежат.

Металлические колонны расположенные внутри помещения, за исключением 2-х на которых смонтированы ПК по периметру не зашиваются, а подлежат покраске. Две колонны на которых смонтированы ПК, зашиваются по периметру согласно плану возведения перегородок таким образом, чтобы дверцы ПК находились в одной плоскостью с зашивкой.

- 3.4.6. Выполнить зашивку 2-х колонн в местах расположения металлических связей каркаса здания с соблюдением размеров зашивки в соответствии с планом возводимых перегородок, на высоту 2000 мм.

- 3.4.7. По периметру торгового зала, согласно чертежу выполнить обшивку стен периметра, включая фасадное остекление (выравнивание под оборудование) с применением ГКЛ по металлическому каркасу. Каркас зашивки монтируется от уровня чистого пола. ГКЛ зашивку стен периметра выполнить от высоты 2300 мм до высоты 4350 мм. В местах разрыва пристенного торгового оборудования, по обе стороны дверного проема, примерочных кабин, внутренние углы стен, края зашивки витринного остекления – зашивку выполнить от уровня пола на ширину 700 мм.

- 3.4.8. Выполнить устройство ниш в служебном коридоре административных помещений для расположения электрических шкафов. Конструкцию ниши предусмотреть с возможностью монтажа металлических рольставен с внутренним расположением кожуха. Смонтировать рольставни на всю ширину ниши, с высотой открывания выше верха электрических шкафов для возможности свободного доступа к электрическим шкафам. Конструкцией рольставен предусмотреть возможность их закрывания на замок. Цвет рольставен – белый.

- 3.4.9. Выполнить монтаж перегородок образующие примерочные кабины (Зона «Замок») в соответствии с чертежом, строго соблюдая размеры. Высота перегородок – 2400 мм. Обшить в один лист ГКЛ с двух сторон.

Для последующего закрепления зеркал и крючков для одежды, с внутренней части каждой кабины, по трем внутренним сторонам сделать закладные из фанеры толщиной 12 мм, на высоту от пола до 2000 мм., предварительно выполнив огнезащитную обработку фанеры.

При возведении примерочных кабин необходимо строго соблюсти все внутренние и внешние размеры.

- 3.4.10. Выполнить монтаж арки (входного портала) из ГКЛ в зоне входа (рулонные ворота) в магазин. Высота нижней кромки арки на уровне высоты витринного остекления 2650 мм., уточняется проектом. Высота фриза портала, над входом – 800 мм - от высоты остекления галереи ТЦ (размеры уточняются по месту и отображаются в проекте). Для монтажа рулонных ворот использовать несущий опорный металлический каркас вертикальных стоек портала входной группы, монтируемых по обе стороны при входе в магазин. Направляющие рулонных ворот и роллет крепятся поверх конструкции входной группы с крайнем расположением со стороны магазина. Каркас каждого портала выполнить в виде четырех вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 100x100мм., либо иного сечения в соответствии с выполняемыми расчетами проекта. Вертикальные стойки несущего каркаса закрепить с помощью анкерных болтов: внизу - непосредственно на бетонное покрытие, элементы крепления должны находиться внутри обшивки. Вверху стойки закрепить жестко между собой по четырем сторонам. Сверху, по двум сторонам конструкции монтируется горизонтальный фриз из ГКЛ, до высоты ГКЛ перегородок периметра помещения. Высота всей конструкции входной группы – 3450 мм., (уточняется проектом) от уровня чистого пола. Выполнить нижнее обрамление вертикального фриза из ГКЛ над входной плоскостью в магазин. По всей плоскости трех внутренних сторон, за ГКЛ обшивкой делается закладная из фанеры толщиной 12 мм с предварительной обработкой огнезащитным составом. Высотные отметки портала входной группы могут быть изменены в зависимости от высоты монтажа подвесного потолка в галерее торгового центра.

- 3.4.11. На входе в торговый зал предусмотреть перфорированные рулонные ворота шириной 4,0 м. Стальной или алюминиевый профиль ST75P (перфорированный) должен быть произведен методом роликовой прокатки, путем последовательной гибки в валах. Ширина ламелей 75 мм. Цвет RAL 9006
- 3.4.12. Привод рулонных ворот комбинированный (электропривод с возможностью механического подъема полотна - кардана), управление – проводной (не дистанционный) блок с ключом (кнопкой). Смонтировать запирающие устройства со стороны общественной зоны. Расположение барабана – снаружи портала входной группы со стороны магазина. Высоту полотна выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана в положении «поднято» на отметке примерно 2650 мм. (уточняется после монтажа каркаса портала входной группы) от уровня чистого пола.
- 3.4.13. В зоне входной группы, монтаж бескаркасного витринного остекления выполнено силами и за счет Арендодателя.
- 3.4.14. Выполнить спуски стальных тросов $d=3\text{мм}$ от железобетонной плиты перекрытия, до высоты 400 мм ниже уровня светильников для подвеса навигационных кубов. Места монтажа тросов – по углам подвесных навигационных коробов. на плане потолков (4 шт. на каждый короб). По одному из тросов должен быть проложен эл. кабель для подключения подсветки данных кубов.
Выполнить монтаж пар тросов $d\leq 1\text{мм}$ вдоль главной дороги в торговом зале от плиты перекрытия на 300 мм ниже уровня светильников для подвеса POS материалов. Места расположения POS материалов и навигационных кубов обозначены на плане потолков.
Крепеж тросов к кабельным лоткам и инженерным коммуникациям, не допустим. На концах тросов выполнить петли.
- 3.4.15 Перед покраской выполнить выравнивание всех поверхностей строительных конструкций («Ротбанд», «Ветонит LR+», Шитрок), финишную шпаклевку всех окрашиваемых поверхностей стен, колонн выполнить по армирующей малярной сетке для недопущения растрескивания окрашиваемой поверхности.
- 3.4.16 По окончании отделочных работ все внешние углы (как в торговом зале, так и в административно-офисных помещениях) колонн, стен и перегородок обшить (обклеить) до высоты 3000мм цветным пластиковым уголком 15 мм без добора. В торговом зале, цвет уголка максимально близко подобрать к цвету оклеиваемой поверхности конструкций. В административных помещениях цвет уголка – белый.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Торговый зал – существующее перекрытие, все инженерные коммуникации и несущие конструкции от отметки +3500 и выше красить в цвет Dulux 72BB07/288 (темно-синий).
Помещение для приема и подготовки товара к продаже - акриловой краской белого цвета.
- 4.1.2. Помещение для приема и подготовки товара к продаже, торговый зал – существующее перекрытие (подвесной потолок не монтируется).
- 4.1.3. Во всех подсобных, служебных помещениях, кроме помещений для приема и подготовки товара – каркас подвесного потолка «Армстронг» с вставкой ячеек от подвесного потолка «Грильято» белого цвета. ячейка 100*100. Высота потолков в указанных помещениях – приблизительно 2700мм от уровня чистого пола (уточняется по месту монтажа в зависимости от высотной отметки расположения существующих и монтируемых инженерных коммуникаций).
- 4.1.4. В помещениях санузла и уборщицы предусмотреть установку алюминиевого реечного подвесного потолка (производство Россия, цвет белый) на высоте 2700 мм от уровня чистого пола. Возможен монтаж подвесного потолка типа Армстронг.

4.2. Стены, перегородки, колонны:

- 4.2.1. Проектом предусмотреть чистовую отделку стен и вновь возведенных перегородок из ГКЛ. При возведении перегородок и обшивке стен руководствоваться технологиями KNAUF. Возможно применение ГКЛ, изготовленных по технологии KNAUF производителей "Волма" или "Danogips"
- 4.2.2. Торговый зал:

- стены, перегородки и обшивку стен из ГКЛ (внутренние поверхности ограждающих конструкций, в том числе, арку над входом), окрасить по подготовленной поверхности (финишная шпаклевка по малярной сетке, грунтовка) акриловой краской, Цвет окраски стен и перегородок следующий:

- От пола до отметки 2300 мм. - светло-бежевая краска цвет «Dulux 40YY83/043», исключение примерочные их красят на всю высоту до отметки 2400 мм.;
- От отметки 2300 мм. до отметки 3500 мм. (линия световой отсечки) голубая краска цвет «Dulux 66BG68/157»,
- От отметки 3500 мм. до перекрытия темно-синяя краска цвет «Dulux 72BB07/288».
- Колонны окрашиваются от пола до отметки 3500 мм. Dulux 10BB 13/362 (синий), от 3500 мм. до перекрытия темно-синей краской «Dulux 72BB07/288».

4.2.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:

- стены и перегородки из ГКЛ окрасить акриловой краской на всю высоту по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+»), поверхность стен должна быть идеально ровной. Цвет краски светло-бежевый RAL 1015.

4.2.4. Стены помещения уборщицы и санузла выложить облицовочной плиткой на высоту 2700 мм (до подвесного потолка), цвет – белый, тип плитки согласовать дополнительно, плитка российского производства в низком ценовом диапазоне.;

- в месте установки раковины в комнате отдыха, выполнить фартук из плитки 200х300, цвет белый. Фартук выкладывается от пола до высоты 1400 мм. по двум стенам в габаритных размерах раковины.

4.2.5. Стены зоны разгрузки на 1-м этаже не шпаклевать. Подлежат покраске по предварительно грунтованной поверхности.

4.2.5. При проведения малярных работ использовать краску Tikkurila или другой качественный аналог краски Dulux.

4.3. Полы:

4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

- Торговый зал

а) главная дорожка – напольная керамогранитная плитка марки Керама Мараци 594х594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый).

б) остальное поле торгового зала – существующее покрытие. В случае появления сколов на уложенных керамогранитных плитках, выполнить их замену. По периметру кабины грузового подъемника на 2-м этаже выполнить укладку керамогранита Керама Мараци 594х594мм, толщина 10мм, матовый, артикул SG 602300R (или SG 612100R) «Фудзи» (светло-бежевый).

В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер ООО «Керама центр», менеджер Александр Рябинин, тел. 8-926-011-96-11.

По стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. Ширина швов 1-1,5 мм. Затирку меж-плиточных швов применять типа «церезит». Обязательное условие – единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, подсобных помещений и общей зоны ТЦ при входе в магазин.

- Помещение подготовки товара, коридоры, комната уборщицы, зона разгрузки на 1-м этаже - керамогранит, SP 901800N «Имбирь»; по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.

Возможно применение неполированной керамогранитной плитки ESTIMA, поставщик ООО «Эстима Керамика», коллекции на выбор: MILD 60х60 ML-01 основное поле и ML-04 главная дорога, или MARMI для укладки полов в торговом зале. В административную часть помещений STANDART 30х30 ST-01. *В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер, Руководитель проектов Григорьев Олег Борисович, тел. 8-916-101-10-07.*

- Остальные административно-офисные помещения – уложить коммерческий гомогенный линолеум. Цвет – светло-бежевый, согласовать цвет и артикул с Заказчиком. Линолеум приклеить сплошным слоем. Стыки линолеума проварить. Установить пластиковые плинтуса.

4.4. Двери:

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей предусмотреть в соответствии с предоставленным планом размещения помещений (Приложение №1) и требованиями соответствующих противопожарных норм, т.е. заполнение дверных проемов должно соответствовать типу перегородок по огнестойкости.
- 4.4.2. Конструкции всех монтируемых дверей, в т.ч. и противопожарных не должны предусматривать порог. Все металлические двери оснастить дверными доводчиками. Цвет металлических дверных блоков - белый с порошковой покраской.
- 4.4.3. Двери, являющиеся эвакуационными, укомплектовать ручками «Антипаника».
- 4.4.4. Дверные блоки ведущие из торгового зала в эвакуационный коридор, из торгового зала в помещение для приема и подготовки товара к продаже – металлические, противопожарные, шириной - 1200 мм, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**
- 4.4.5. Дверной блок ведущий из комнаты операторов в помещение для приема и подготовки товара к продаже – металлический, противопожарный, шириной - 800 мм, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Обязательное условие – отсутствие порога!
- 4.4.6. Дверь кассы (серверной): металлическая гладкая, шириной - 800 мм, высотой – 2100 мм. Замки – первый - сейфового (сувального) типа, второй – цилиндрический с поворотным механизмом изнутри помещения. Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской, укомплектовать дверным доводчиком и глазком.
- 4.4.7. Двери остальных административно - бытовых помещений - деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой. Цвет дверных блоков – белый.
Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндрическим механизмом. Замки на двери в санузлы оснастить цилиндрическими механизмами с поворотными механизмами изнутри. На все двери установить ограничители открывания.
- 4.4.8. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ОАО «Детский мир».

5. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

5.1 ВЕНТИЛЯЦИЯ

- 5.1.1. Реализовать проект системы приточно-вытяжной вентиляции воздуха в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, принимая во внимание расположение воздуховодов системы приточно-вытяжной вентиляции в помещении, и в соответствии с планировкой помещений Заказчика. Проект согласовать с ПАО «Детский мир».
- В соответствии с условиями договора Аренды, Арендодатель обеспечивает помещение системой приточно-вытяжной вентиляцией обеспечивающей 1,5-х кратный воздухообмен по притоку и вытяжке воздуха, с учетом высоты помещений от пола до перекрытия, с охлаждением подаваемого воздуха.
- В Помещении смонтированы:
- воздуховод круглого сечения $d=1000\text{мм}$ приточной вентиляции с непосредственной врезкой вентиляционных решеток в него, проходящий по периметру помещения по трем фасадным стенам;
 - воздуховод системы вытяжной вентиляции с непосредственной врезкой вентиляционных решеток в него, проходящий по всей ширине помещения от фасадной стены в галерею ТЦ (зона эскалатора)
- 5.1.2. Доработать существующую систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим ТЗ в следующих помещениях: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И ПОДГОТОВКИ ТОВАРА К ПРОДАЖЕ, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, КАССА (СЕРВЕРНАЯ), КОМНАТА ОТДЫХА, РАЗДЕВАЛКА (в раздевалке – только вытяжка), КОМНАТА УБОРЩИЦЫ.

5.1.3. Проектом предусмотреть:

- трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток исходя из плана помещений и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения;
- высоту установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в помещениях без подвесного потолка (в торговом зале, помещении для приема и хранения товара) на 200 мм выше уровня светильников, вентиляционных решеток в помещениях с подвесными потолками – в уровень соответствующих подвесных потолков с врезкой в них.
- все вновь монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.

Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.

- все помещения, кроме помещения уборщицы, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией,
- помещение уборщицы обеспечить автономной вытяжной вентиляцией. Трассу вывести в соответствующую вентшахту.

Система вентиляции должна быть смонтирована с соблюдением норм пожарной безопасности.

5.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- 5.2.1. Разработать проект электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, ПУЭ, СНиП и настоящего Технического задания и Технических условий Арендодателя для целей использования помещений в качестве магазина смешанных товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Расчетная мощность (по данным из Договора аренды) – 100 Вт/м² площади помещения, подаваемая одним кабелем, подключенного по третьей категории электронадежности. На приём данной мощности должно быть спроектировано и выполнено вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из двух вводных панелей с отсеками под учет и распределительной панели. ВРУ должно быть заводского изготовления и напольного исполнения, иметь заводской паспорт и сертификат соответствия ВРУ. Для коммутации и защиты питающего кабеля, а также для ограничения потребляемой Заказчиком согласно договору аренды и техническим условиям мощности, на стороне арендатора (в ВРУ) на вводе установлены автоматические выключатели с вставками защиты от перегруза.

В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендатором (согласно ТУ и договора аренды – 100 Вт/м²), произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электромощности в дальнейшем или нагрузку на имеющиеся потребители с целью точного выхода на величину предоставляемой по Договору аренды и ТУ мощности.

Тип вводных автоматических выключателей в ВП должен быть применен марки ABB серии SACE, с отключающей способностью не ниже 36 кА. Вводные переключатели должны быть применены фирмы ABB серии OT.

Тип автоматических выключателей в РП должен быть применен ABB, серии SACE, с отключающей способностью не ниже 25 кА. Автоматические выключатели в групповых щитах ABB серии S200.

Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузке и проверить по потерям напряжения. Систему заземления выполнить TN-C-S. Проект в установленном порядке согласовать с главным энергетиком управления строительства и эксплуатации Заказчика, Арендатором и территориальным органом Ростехнадзора.

Проект электроснабжения предоставить по регионам РФ в четырёх бумажных экземплярах, в том числе, по одному – Арендодателю, в магазин ДМ, главному инженеру РО, в управление эксплуатации Департамента СиЭН, а также 1 экземпляр в электронном виде (на CD-носителе) – только в управление эксплуатации Департамента СиЭН.

- 5.2.2. Проектом предусмотреть обеспечение третьей категории надежности электроснабжения электроустановки. Третья категория надежности должна быть организована схемой ВРУ электроустановки Заказчика.

- 5.2.3. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой

вводных устройств, УЗО и узлов учета. Начальные показания счетчиков активируются трехсторонними актами. В ВРУ и РП применить автоматы Tmax. Тип электрических счетчиков принять согласно ТУ Арендодателя.

Применяемая аппаратура должна быть брендом ABB или аналогичная ей по качеству.

- 5.2.4. Предусмотреть автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, музыкального сопровождения, а также магнитных замков системы контроля доступа (СКД) на входе в кассу.
- 5.2.5. ВРУ, узел учёта, а также щиты–освещения торгового зала, вентиляции, кондиционирования, бытовых розеток – установить в нише под электрощиты в комнате операторов. Щит управления освещением торгового зала и рекламы установить в офисном коридоре. В электрощитах необходимо предусмотреть 20% запас свободного пространства.
- 5.2.6. Включение основного и резервного освещения в торговом зале, помещения приемки и подготовки товара, а также рекламы предусмотреть посредством магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» расположить в месте, указанном в п.5.2.5. Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением кнопками после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики.
- 5.2.7. В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и помещений для приема и хранения товара) должен быть установлен выключатель освещения.
- 5.2.8. Предусмотреть отдельную линию для питания сервера. Линия питания сервера – выделенная однофазная трехпроводная электрическая сеть с глухозаземленной нейтралью, напряжением 220В +10% -15%, частотой 50Гц ±1%, суммарной потребляемой электрической мощностью около 3,5 кВт. Выполнить заземление серверной стойки.
- 5.2.9. Предусмотреть **4 вида освещения**: рабочее, дежурное, аварийное и эвакуационное - на путях эвакуации. На вводе щитов освещения установить аппарат защиты и противопожарное УЗО с током утечки 300 мА.
- 5.2.10. Основные двери и двери запасных выходов оборудовать световыми табло «ВЫХОД» на аккумуляторах. Так же разместить световые табло «ВЫХОД» на портале над стеклянными дверьми в торговом зале. Смонтировать световые указатели направления эвакуации на путях эвакуации в торговом зале и коридорах служебных помещений.
- 5.2.11. Освещенность в помещениях раздевалок, уборщицы, санузлах, коридоре - не менее 300 люкс, в остальных административно-офисных помещениях – не менее 450 люкс. Освещенность в торговом зале должна быть не менее 800 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, а во входной зоне и в зоне периметрового оборудования – 1100 люкс.
- 5.2.12. Высота установки линейных светильников освещения в торговом зале - 3000 мм, помещения для приема и хранения товара – максимально возможная, остальных помещений – в уровень подвесных потолков.
- 5.2.13. Освещение торгового зала, выполнить согласно прилагаемому проекту светодиодными светильниками согласно прилагаемой спецификации или их аналогами по согласованию с Заказчиком
Светильники укомплектовать соответствующими отражателями, соединительными элементами, оконечными устройствами и т.п.

В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер ООО «Стил-Лайт», Саранцева Елена менеджер проектного отдела , lenasaranцева@ya.ru 8-921-365-53-84 Цены на светильники отражены в спецификации.

- 5.2.14. Для обеспечения в последующем возможности подключения оборудования, в стойке портала входной группы рядом с остеклением смонтировать двойные розетки. Высота установки розеток – 300мм от уровня чистого пола. Применить розетки с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,5 кВт. **В обязательном порядке выполнить скрытую проводку!!!**
- 5.2.15. Для освещения помещения подготовки товара предусмотреть установку светильников защитными стеклянными колпаками с классом защиты не ниже IP 65. Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами. В административно-офисных помещениях с подвесным потолком смонтировать растровые светильники с ЭПРА.

- 5.2.16. Дежурное и аварийное освещение выполнить на базе штатных светильников. Электроснабжение светильников выполнить отдельными группами без возможности отключения с кнопочных постов или выключателей (линия дежурного освещения, отключение должно быть возможно только с автоматов в электрощитовой).
Для обеспечения бесперебойной работы аварийного освещения в помещении электрощитовой установить (и подключить от него аварийное освещение) источник бесперебойного питания в составе:
Инвертор;
Аккумуляторная батарея с расчетом на необходимую мощность.
Монтаж аварийного освещения произвести кабелем FRLS.
Испытание провести в присутствии должностного лица Заказчика.
- 5.2.17. Выполнить прокладку кабеля от щитовой Арендодателя до места установки наружной рекламы (вывески). Смонтировать узел учета по потреблению электроэнергии наружной рекламы (вывески) в щитовой Арендодателя.
- 5.2.18. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещенности за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения и резервные коммутационные аппараты (АВ и пускатели).
- 5.2.19. В торговом зале и над кассами, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм установить светильники аварийного освещения.
- 5.2.20. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг LS, линий аварийного освещения типом - ВВГнг-FRLS. Сети смонтировать легкодоступными и заменяемыми. Предусмотреть возможность развития и наращивания сетей без изменения уже существующих:
- магистральные трассы силовых сетей электропроводки уложить максимально аккуратно в металлических лотках. Опуски в гофротрубе ниже уровня светильников НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.
- распределение электроэнергии к силовым распределительным щитам, пунктам и групповым щитам осуществить по магистральной схеме;
- присоединение групп электроприемников общего технологического назначения и ответственных электропотребителей выполнить по радиальным схемам.
- 5.2.21. Во всех помещениях применить скрытую электропроводку и розетки с внутренним монтажом. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
- 5.2.22. Розеточные группы в служебных и офисных помещениях установить на высоте 200мм от уровня чистого пола в соответствии со схемой размещения розеток и электрооборудования. Установить розетки санузлах для подключения рукосушителей со степенью защиты IP65.
- 5.2.23. На каждом автоматизированном рабочем месте требуется установить:
- две сдвоенные электрические розетки с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к сети технологического электропитания оборудования ЛВС и ПК пользователей;
- одну сдвоенную электрическую розетку с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к бытовой сети электропитания электропотребителей, не относящихся к оборудованию ЛВС и ПК пользователей. Бытовые и компьютерные розетки промаркировать в соответствии с правилами. Группы бытовых розеток запитать через УЗО с током утечки 30 мА.
- 5.2.24. Питание кассовых терминалов следует осуществлять отдельными группами на каждую кассу по двум линиям: одна для подключения кассового аппарата – 2 сдвоенные розетки, другая для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 сдвоенные розетки. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Подводку выполнить в полу.
- 5.2.25. На каждую кассу выполнить дополнительную закладную гофротрубу $\Phi 25$ мм с протяжкой и выводом через портал входа на высоту выше уровня светильников для СКС. Для тревожной кнопки выполнить одним шлейфом закладную гофротрубу с протяжкой $\Phi 25$ мм с выпуском на каждой кассе и выводом через портал входа на высоту выше уровня

- светильников.
- 5.2.26. Электропитание в помещении серверной необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.27. Для питания лайтбокса входной группы вывести отдельную группу мощностью 3кВт с окончанием в распаечной коробке.
Выполнить прокладку кабелей 3х1.5 к месту установки подвесных рекламных кубов в торговом зале отмеченных на схеме, опуск по тросу до уровня освещения плюс 300 мм. Управление рекламой и подсветкой кубов – на пост управления освещением.
- 5.2.28. К месту установки счетчиков посетителей, над серединой рулонных ворот, внутри портала предусмотреть установку розеток путем подачи отдельной группы. Мощность – 0,5 кВт.
- 5.2.29. **Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.**
- Выпуски труб на поверхность в местах установки рамок (антенн) не выполнять! Трубы выходят на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в местах установки шкафа ПКО.
 - Монтаж шкафа ПКО и прокладку кабелей в трубах ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
 - Электроснабжение подвести к месту установки шкафа ПКО (внутри одной из зашиваемых колонн рядом с входом в магазин, на которой монтируется люк 300 х300). Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка до высоты 50мм от уровня чистого пола и оставить запас 500мм. На окончании кабеля установить двойную розетку в закрытом исполнении, розетку к стене не крепить.
 - Для обеспечения в последующем прокладки кабеля синхронизации выполнить скрытую прокладку двух дополнительных гофротруб диаметром 20мм с протяжной проволокой аналогично от потолка до пола в местах установки антикражного оборудования с запасом 500мм.
- 5.2.30. Силовое питание систем СКД осуществить следующим образом:
- в щите гарантированного питания устанавливаются 2 автомата на 10А, от которых протягиваются 2 группы в помещение серверной.
 - над потолком серверной эти провода заканчиваются в распаечных коробках, которые подписываются "СКД" и "ПУЛЬТ". Коробки установить над подвесным потолком.
- 5.2.31. При проектировании учесть электроснабжение систем кондиционирования.
- 5.2.32. К местам указанным на плане выполнить подводку электропитания в полу, с выводом в соответствии с привязками на плане для подключения оборудования.
- 5.2.33. До начала электромонтажных работ смонтировать щит временного электроснабжения с обязательной установкой прибора учета, составить с Арендодателем Акт приемки временного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний. При переходе на постоянный электрический ввод составить с Арендодателем Акт с указанием конечных показаний временного счетчика.
- Одновременно при переходе на постоянный ввод составить с Арендодателем **Акт приемки постоянного узла учета** с указанием типа, заводского номера счетчиков, начальных показаний, коэффициента трансформации.
- 5.2.34. Приборы учёта электроэнергии установить в отсеки учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчиков и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.2.35. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.
- 5.2.36. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования)
- перчатки диэлектрические - 2 пары
 - указатели напряжения УН-500М - 2 шт.
 - коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электрощитом)

- медицинская аптечка - 1 шт.
 - съемник предохранителей (при наличии предохранителей) - 1 шт.
- 5.2.37. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки в 4-х экземплярах и на электронном носителе.**
- 5.2.38. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация и технический отчет в 3 экземплярах, в том числе исполнительные чертежи, строительные акты выполненных работ, акт приемки узла учета, промежуточные акты, пуско – наладочные акты, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.

5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина предусмотреть подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы и в комнату отдыха.
- 5.3.2. Проект Водоснабжения и канализации помещений, в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя передает Заказчик.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должна быть выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить с учётом ТУ Арендодателя.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода на вводе и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей. Место расположения должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.5. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. Смеситель с поворотным изливом установить на высоте ~500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона для чистки и обслуживания. Место расположения запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.6. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборочного инвентаря применить пластиковые безнапорные трубы диаметром 50 мм.
- 5.3.7. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.8. Приёмник стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном). Перед точкой подключения к сети хозяйственной канализации установить пескоуловитель.
- 5.3.9. Установить следующие сантехприборы:
унитаз-1шт., раковина 2 шт., душевой поддон – 1шт.

5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

- 5.4.1. Система отопления – радиаторы отопления, смонтированные Арендатором. При необходимости выполнить перенос радиаторов отопления с учетом расположения вновь возводимых перегородок.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 5.5.1. Доработать системы (при необходимости) водяного пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации в соответствие с планировкой помещений и в соответствии с действующими нормами в части пожарной безопасности, в том числе в помещении кассы (серверной) с учетом монтажа подвесного потолка, в частности (но, возможно, не ограничиваясь):
- при необходимости, демонтировать или перенести спринклер, попадающий над комнатой уборщицы, при необходимости добавить и перенести спринклера в соответствии с планировкой помещений. При необходимости добавить, или перенести дымовые датчики ОПС в соответствии с новой планировкой помещения.
 - в случае монтажа венткоробов шириной более 750мм, выполнить монтаж системы

Часть 2

Полы

- Выполнить демонтаж части керамогранитной плитки в зоне расположения главной дороги и зоны касс в торговом зале. Ориентировочная площадь демонтажа – 211 м²
- В помещении приемки на 1-м этаже выполнить устройство армированной цементно-песчаной стяжки.

Стены, колонны, перегородки

Стены фасада имеют остекление, приблизительно 48 м² остекления подлежит не прозрачной тонировке для недопущения просвета тыльной стороны зашивки стен периметра через остекление. Цвет тонировки согласовать с собственником здания.

Кондиционирование

- 5.1.4. В дополнение к охлаждению воздуха через систему вентиляции, Арендодатель не обеспечивает площадь помещения отдельной системой кондиционирования.
- Для обеспечения помещения дополнительным охлаждением воздуха помимо подготовки воздуха через систему вентиляции, необходимо выполнить систему кондиционирования согласно рабочему проекту из расчета обеспечения холодом всей площади помещения с приблизительным расчетом 70 Вт/м², внутренние блоки кондиционеров равномерно распределить по всей площади торгового зала.
- В связи с тем, что фасадные стены выполнены из сэндвич панелей, Арендодатель не рекомендует монтаж наружных блоков на наружных стенах. Наружные блоки кондиционеров возможно разместить на кровле вентиляционной камеры с предварительным монтажом на ней металлических площадок, которая является пристроенной к зданию и расположена в зоне размещения помещений административной части магазина.
- 5.1.5. Выполнить монтаж системы кондиционирования в торговом зале, во всех административных помещениях, кроме туалетов, комнаты уборщицы, раздевалки, в соответствии с разработанным проектом. В торговом зале и в помещении подготовки товара смежного с торговым залом использовать кассетные блоки кондиционеров, в части административных помещений – канальные кондиционеры.
- 5.1.6. Трассы холодоснабжения и особенно, дренажа максимально возможно сгруппировать и проложить в стальных оцинкованных лотках.
- 5.1.7. Отразить схему трассировки системы холодоснабжения в исполнительной документации на кондиционирование в случае расхождения с проектом.
- 5.1.8. Высота установки нижних плоскостей блоков кондиционеров в помещениях без подвесных потолков – максимально высокая
- 5.1.9. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки. Дренаж конденсата выполнить самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных помп. Дренаж присоединить к предоставленной арендодателем точке подключения дренажа. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор. Использовать полипропиленовые трубы. С целью исключения провисов и контруклонов

Закупку оборудования по системе кондиционирования необходимо у поставщика выигравшего тендер на поставку – ООО «Надежная Техника» Пронина Елена Андреевна, тел. +7(910)590-85-60 Стоимость закупки оборудования указана в спецификации приложенной к настоящему техническому заданию.

Выполнять разработку рабочего проекта по системе кондиционирования с применением представленного оборудования, поставляемого ООО «Надежная техника»

Электрические сети и электроснабжение

Выполнить монтаж двух тепловых завес с электрическим калорифером, располагаемых по

обе стороны от рулонных ворот зоны разгрузки для отсечения холодного воздуха в холодный период времени.

Противопожарные мероприятия

В связи с новой планировкой помещений, для обеспечения пожаротушения в соответствии с нормами (обеспечение подачи двух пожарных стволов от ПК в любую точку помещения), при необходимости смонтировать дополнительный шкаф/шкафы пожаротушения с наполнением. Место расположения ПК согласовать с Арендодателем.

Ведущий инженер по СМР
Департамента строительства и эксплуатации
ПАО «Детский мир»



Радзинский Н.В.

Спецификация и стоимость оборудования систем кондиционирования, поставляемого ООО «Надежная Техника»

№ п/п	Тип оборудования	Мощность (холодопроизводительность), комплектность	Производитель	Цена за 1 единицу в рублях без НДС
1	Фанкойл настенный со встроенным смесительным узлом	3кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления)	Kitano Kitano KP-Wako II-V-40 пульт	17 265,70р.

2	Фанкойл-настенный со встроенным смесительным узлом	4,5кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления)	Kitano Kitano KP-Wako II-V-40 пульт	17 265,70р.
3	Фанкойл-кассетный с 2-х трубным теплообменником	5 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W2P-60 пульт панель	21 869,89р.
4	Фанкойл-кассетный с 2-х трубным теплообменником	10 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W2P-120 пульт панель	26 154,34р.
5	Фанкойл-кассетный с 2-х трубным теплообменником	14 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W2P-150 Пульт панель	27 177,49р.
6	Фанкойл-кассетный с 4-х трубным теплообменником	5 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W4P-60 Пульт панель	27 433,28р.
7	Фанкойл-кассетный с 4-х трубным теплообменником	10 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W4P-150 Пульт панель Поддон	31 206,15р.
8	Фанкойл-кассетный с 4-х трубным теплообменником	15 кВт В комплекте: KIT Wall Pad, Remote Handset (пульт дистанционного управления). внешний поддон, дренажная помпа (Sauer mann), лицевая панель с автоматическим управлением жалюзи.	Kitano KP-Ume II-4W4P-150 Пульт панель Поддон	31 206,15р.
9	Фанкойл-канальный со встроенным смесительным узлом	5 кВт В комплекте: Remote Handset (пульт дистанционного управления)	Kitano Kitano Kito-2R2P-102	10 871,00р.
10	Фанкойл-канальный со встроенным смесительным узлом	10 кВт В комплекте: Remote Handset (пульт дистанционного управления)	Kitano Kitano Kito-2R2P-204	19 631,74р.
11	Фанкойл-канальный со встроенным смесительным узлом	15 кВт В комплекте: Remote Handset (пульт дистанционного управления).	Kitano Kitano Kito-2R2P-238	20 846,73р.

12	Кондиционер-кассетный	5кВт	Kitano Montaro 2 - 18	43 483,98р.
13	Кондиционер-кассетный	7кВт	Kitano Montaro 2 - 24	60 941,52р.
14	Кондиционер-кассетный	10кВт	Kitano Montaro 2 - 36	82 800,00р.
15	Кондиционер-кассетный	12кВт	Kitano Montaro 2 - 48	92 000,00р.
16	Кондиционер-кассетный	14кВт	Kitano Montaro 2 - 48	92 000,00р.
17	Кондиционер-канальный	10кВт	Kitano Roka 2 - 36	78 782,75р.
18	Кондиционер-канальный	15кВт	Kitano Roka 2 - 48	97 902,91р.
19	Кондиционер-канальный	18кВт	Kitano Roka 2 - 60	107 367,07р.
20	Кондиционер-настенный (неинверторный)	3 кВт	Kitano Asagiri 2 + - 12	16 992,54р.
21	Кондиционер-настенный (неинверторный)	5 кВт	Kitano Asagiri 2 + - 18	25 982,37р.

Спецификация и стоимость светового оборудования согласно разработанного проекта освещения

№	Артикул	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	ML1	Selecta ML-1 4000K 39W	181	шт	2 200,00	398 200,00
2	ML2	Selecta ML-2 4000K 39W	15	шт	2 200,00	33 000,00
3	MLas1	Selecta ML/as-1 4000K 39W	65	шт	2 409,00	156 585,00
4	MLas2	Selecta ML/as-2 4000K 39W	10	шт	2 409,00	24 090,00
5	СПН201.00.05	Заглушка торцевая	34	шт		
6	СПН201.00.03	Перемычка соединительная	250	шт		
7	1351280*	Selecta P-OPL5 комплект LED 1200 36W IP65	24	шт	1 730,00	41 520,00
8	251001	Светильник Selecta office LED OPL/1 595x595 36W	14	шт	1 490,00	20 860,00

		4000K 1/4				
9	COR15210724	Светильник LED DL Quna 30W 4000K 38*	4	шт	4 650,00	18 600,00
10	COR528733	Светильник CORA Projector Got Spot II 52* LED 40W 4000K W	2	шт	5 300,00	10 600,00
11	991002	Светильник Selecta LED LUNA WP 10 12W 4000K White	2	шт	749,00	1 498,00
12	101104	Шинопровод 2000mm белый	1	шт	1 690,00	1 690,00
13	51182	Левый токопровод к шинному проводу белый	1	шт	375,00	375,00
14	51212	Заглушка к шинному проводу белая	1	шт	40,00	40,00
15	12-3	Скоба крепления д/подвеса шинного провода белая	2	шт	112,00	224,00
16	128	Трос 1,5м DIN 3053 D1.5 стальной, покрытие цинк (Бл.)	2	шт	160,00	320,00
17	980103	Светильник аварийный LED 3 ватт Табло	11	шт	900,00	9 900,00

Итого: 717 502,00
В том числе 109 449,46
НДС: