

УТВЕРЖДАЮ
Директор ДСиЭН
ПАО «Детский мир»


_____/Верясов И.В./

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «_____»

_____/_____/

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ
в помещениях магазина-филиала ОАО «Детский мир», расположенного по адресу:
г. Ставрополь, ул. Бруснева, д.11 б, ТЦ «Триумф».

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: г. Ставрополь, ул. Бруснева, д.11 б, ТЦ «Триумф». Существующие арендуемые помещения расположены в ТЦ на 2 этаже, общая площадь - 1473,08м². Высота до перекрытия – 3500 м.
Срок выполнения проектных работ и работ по ремонту помещения – 40 дней.
- 1.2. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ для размещения в арендованных помещениях торговых 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 при необходимости с участниками договора аренды на данные нежилые помещения и/или 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:**
 - Архитектурно – строительный;
 - Электротехнический;
 - Водопровод и канализация;
 - Приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование воздуха;
 - **Корректировку проектов по противопожарным системам выполняет Арендодатель.**Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю в трех бумажных экземплярах и одном компакт диске с электронной версией. После согласования с Арендодателем Заказчику предоставляется проектная документация в трех экземплярах и одном компакт диске с электронной версией.
Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком.
- 1.7. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ **застраховать свою гражданскую ответственность** за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендодателя или иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ. Страховая сумма должна составлять **6 000 000 рублей**.
- 1.8. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.9. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию.
- 1.10. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ДАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ.
ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ СОГЛАСУЮТСЯ С ЗАКАЗЧИКОМ ДО ВНЕСЕНИЯ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.

2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ

- 2.1. В помещении магазина «Детский мир» предусмотрены следующие помещения в соответствии с прилагаемой Планировкой (Приложение № 1), размеры ориентировочные.

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Потолок.

- 3.1.1. Торговый зал: Существующее перекрытие.
- 3.1.2. Выполнить монтаж подвесов для последующего закрепления рекламных конструкций. Подвесы выполнить из троса. Схема размещения рекламных конструкций указана на плане потолка. На квадратные конструкции 4 подвеса по углам, трос не менее 2 мм, на линейные конструкции два подвеса по краям, трос 0,5 - 1 мм. Длина подвеса на 300 мм ниже светильников.

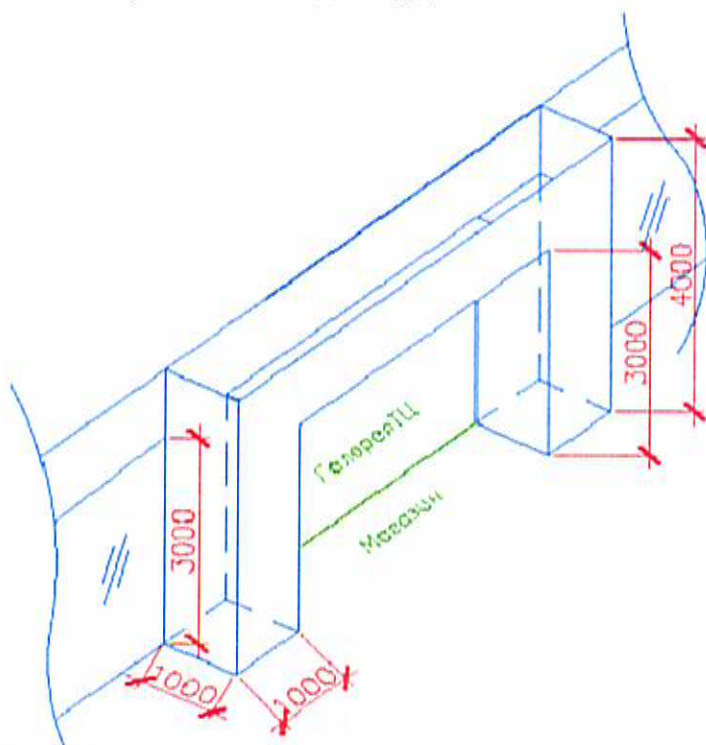
3.2. Полы.

- 3.2.1. В стяжке пола произвести штробление для последующей укладки гофро-трубы и кабеля для подключения касс, антикражного оборудования, прасчекеров и т.д.
- 3.2.2. Выполнить гидроизоляцию в санузлах и комнате уборщицы. Гидроизоляцию завести на стены не менее 200 мм.
- 3.2.3. Выполнить монтаж деформационного шва в помещении торгового зала. Профиль – алюминий, вставка резиновая. Ориентировочная длина – 20 м/п.

3.3. Стены, колонны и перегородки.

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

- 3.3.1. Помещение закрыть пленкой для защиты от проникания пыли и краски в соседние помещения.
- 3.3.2. Выполнить обшивку из ГКЛ стен по периметру помещения, колонн, транзитных коммуникаций, а также связей усиления. Выполнить установку перегородок и конструкций в соответствии с Планировкой (Приложение № 1). Предусмотреть лючки, при необходимости, для доступа к оборудованию и коммуникациям. В местах, где установлено пристеночное оборудование зашивку стен (выравнивание под оборудование) начинать с отметки 2300мм, в местах «разрыва» от отметки 0.
- 3.3.3. Выполнить перегородки из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (75мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя, на высоту до перекрытия.
- 3.3.4. Перегородки, отделяющие торговый зал, эвакуационный коридор и помещения подготовки товара от других помещений выполнить в два слоя с утеплителем, высотой до перекрытия (должны отвечать требованиям по огнестойкости REI 45).
- 3.3.5. Выполнить монтаж перегородок в зоне примерочных кабин. Высота перегородок – 2400 мм. Обшить в один лист ГКЛ с двух сторон. Выполнить монтаж закладных из фанеры для монтажа крючков и зеркал. **Размеры примерочных кабин должны точно соответствовать проектным! Допуск 0!**
- 3.3.6. Выполнить монтаж перегородок из ГКЛ высотой до перекрытия, отмеченную на плане – «выравнивание под оборудование».



- 3.3.7. Выполнить монтаж металлического каркаса под рольставни из квадратных профильных труб. Труба под рольставни 80x80. Каркас закрепить к перекрытиям.
- 3.3.8. Выполнить монтаж арки (входного портала) из ГКЛ в зоне входа (рольставни) в магазин. Высота нижней кромки арки 2500*мм (будет уточнено проектом рекламы). Каркас каждой колонны портала выполнить в виде четырех вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 100x100мм. Привязку центральной стойки каркаса относительно боковых стен помещения см. Планировку (Приложение № 1), крайние стойки каркаса должны быть установлены с зазором 10...20мм от окончания витринного остекления и перегородок. Расположение стоек

металлокаркаса – вплотную к верхнему вертикальному portalу, обшитому ГКЛ, изнутри торгового зала магазина. Вертикальные стойки несущего каркаса закрепить с помощью анкерных болтов: внизу - к бетонному покрытию, элементы крепления должны находиться внутри обшивки. Вверху стойки закрепить жестко между собой по четырем сторонам. Сверху, по трем сторонам конструкции монтируется горизонтальный фриз из ГКЛ, высотой 800 мм. Высота всей конструкции входной группы – 3500 мм 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 оцинковки.

- 3.3.9. Предусмотреть монтаж в портале закладных элементов из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5мм под обшивку ГКЛ изнутри арки, образуемой П-образным порталом, т.е. по одной стороне каждой стойки буквы «П» и снизу перемычки буквы «П». Кроме того, предусмотреть монтаж закладных элементов из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5мм под обшивку ГКЛ по фронтальным плоскостям портала. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке и оцинковке для последующего монтажа четырех светильников.
- 3.3.10. Оцинковку, смонтированную внутри арки портала, заземлить. Это требование от подрядчиков по противокражной системе.
- 3.3.11. Выполнить в перегородках закладные из квадратной металлической трубы для последующего монтажа металлических дверей, согласно техническому заданию.
- 3.3.12. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ПАО «Детский мир».

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Торговый зал – выполнить зачистку и подготовку поверхностей. Существующее перекрытие, все инженерные коммуникации и несущие конструкции от отметки +2900 и выше красить в цвет Dulux 72BB07/288 (темно-синий), возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.
- 4.1.2. Помещение для приема и хранения товара – существующее перекрытие. Выполнить зачистку и подготовку поверхностей. Окрасить краской Dulux цвет светло-серый, возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.
- 4.1.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:
подвесные потолки, типа Грильято белого цвета 120x50, подвесная система BOARD, высота – 3200 мм
- 4.1.4. В комнате уборщиц и сан. узле предусмотреть установку алюминиевого реечного подвесного потолка производство Россия, цвет белый на высоте 3200мм или потолок Армстронг.

4.2. Стены, перегородки, колонны:

- 4.2.1. Выполнить чистовую отделку стен и возведенных перегородок из ГКЛ. Отделку углов выполнить с установкой малярного уголка.

4.2.2. Торговый зал:

Стены, перегородки и обшивку стен из ГКЛ (внутренние поверхности ограждающих конструкций), окрасить по стеклохолсту («паутинка») акриловой краской по предварительно подготовленной поверхности («Ветонит LR+»).

Цвет окраски стен и перегородок:

- От пола до отметки 2300 мм - светло-бежевая краска цвет «Dulux 40YY83/043», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA, исключение примерочные и конструкции в зале окрашиваются полностью на всю высоту;
- От отметки 2300 мм до отметки 2900 мм голубая краска цвет «Dulux 66BG68/157», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.;
- Колонны окрашиваются от пола до отметки 2900 мм синей краской Dulux 10BB 13/362, а от 2900 мм до перекрытия темно-синей краской «Dulux 72BB07/288», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.

Портал все плоскости – белый RAL 9016 до отметки 3500 мм.

4.2.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:

- стены и перегородки из ГКЛ окрасить акриловой краской до подвесного потолка по предварительно подготовленной поверхности (Ротбанд, паутинка, Ветонит LR+). Цвет краски светло-бежевый RAL 1015.

4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

Торговый зал

- а) главная дорожка – напольная керамогранитная плитка марки Керама Марацци 594х594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый).
- б) остальное поле торгового зала – керамогранит Керама Марацци 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.

Цена керамогранита на складе поставщика (с НДС), по состоянию на 07.05.15 года:

Артикул:

SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый) – 561,17 руб.

SG 602300R (или SG 612100R) «Фудзи» (светло-бежевый) – 492,14 руб.

SP 901800N «Имбирь» (для подсобных помещений) – 242,86 руб.

Допускается замена вышеуказанной керамогранитной плитки марки Керама Марацци на «Estima», поставщик - ООО «Эстима Керамика»,

менеджер Григорьев Олег тел. (495) 775-6040, 8-916-101-10-07.

Артикул:

MR-02 (светло-бежевый) – основное поле,

ML-04 (коричневый) – главная дорожка.

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, коридор, санузел и комната уборщицы** - керамогранит, «GRASARO» G011 300×300 или Estima (цвет - светло серый, «соль с перцем») в низкой ценовой категории; по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.
- **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. Плинтуса запилить «на ус» без применения специальных угловых и торцевых соединительных элементов.

4.4. Двери:

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленной Планировкой и требованиям противопожарных норм;
- 4.4.2. Оснастить металлическим противопожарным дверным блоком шириной 900 мм, высотой – 2100мм: вход в помещение операторов из торгового зала магазина, вход в коридор административно-бытовой зоны из торгового зала магазина. Двери укомплектовать дверным доводчиком. Цвет дверного блока - белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**
- 4.4.4. Дверные блоки в помещении подготовки товара – 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. 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.
- 4.4.6. 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.

5. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

5.1 ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

- 5.1.1. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, **Технических условий Арендодателя** проекты приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха. Проекты согласовать с Заказчиком и Арендодателем. Выполнить монтаж и доработку системы приточно-вытяжной вентиляции, в соответствии с

согласованным проектом.

5.1.2. 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 принять: в торговом зале равной 3100 мм; помещении для приема и хранения товара – 3100 мм.
- все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла. Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
- помещения с постоянными рабочими местами (операторы, касса) должны быть обеспечены системой кондиционирования,
- все помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией.

5.1.3. Трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток определить исходя из плана помещений Торгового зала, Офиса, Склада и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения, и объёма помещения.

5.1.4. Арендодатель предоставляет только выпуски для присоединения воздуховодов приточной и вытяжной вентиляции. Выполнить полный монтаж магистралей и ответвлений внутренней разводки воздуховодов по помещениям. В точках присоединения смонтировать врезки и адаптеры для организации присоединения.

5.1.5. Приточная вентиляция – 2 ввода, сечение воздуховодов 300х1000мм и 300х600мм, которые суммарно обеспечивают около 10.000 м3/ч.

5.1.6. Вытяжная вентиляция – 2 ввода, сечение воздуховодов 300х600мм, суммарно обеспечивают около 10.000 м3/ч.

5.1.7. В торговом зале Арендодателем установлены фреоновые кондиционеры в количестве - 10 штук. Выполнить техническое обследование и составить Акт состояния внутренних и внешних блоков, при необходимости произвести техническое обслуживание.

5.1.8. Выполнить перенос двух внутренних блоков в Торговом зале.

5.1.9. Выполнить монтаж **дополнительной фреоновой системы холодоснабжения:**

- Установить один канальный кондиционер мощностью 8-10 кВт для помещений Операторы и Для подготовки товара, возможна установка двух настенных кондиционеров.
- Установить настенный кондиционер мощностью 3-5 кВт в помещение Касса сервер.

5.1.10. Место для размещения наружного блока кондиционера предоставляется Арендодателем на фасадной стене или кровле здания.

Для монтажа наружного блока необходимо:

- выполнить проход фреоновых трасс через проем в стене или перекрытии. При необходимости с восстановлением герметичности кровли. С целью установки наружного блока на кровле здания выполнить монтаж опорной поверхности площадью не менее 2м2, например, дюритовых (армированных резиновых) листов толщиной не менее 20мм. Выполнить монтаж стальной сварной рамы с опорой на дюритовый лист. При необходимости, раму затяжелить. Механическое крепление рамы через кровлю не выполнять,
- выполнить монтаж наружных блоков сплит-системы на опорной раме,
- схему крепления наружного блока и прохождения трасс через перекрытие и/или кровлю согласовать с Арендодателем в составе проекта ОВиК.

5.1.11. Дренаж конденсата выполнить из сварных полипропиленовых труб, самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных помп. Точку присоединения дренажа к системе канализации определить в соответствии с ТУ Арендодателя. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки.

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 и ТУ Арендодателя) – 80 кВт, сечение вводного кабеля ВВГ НГ 5х70мм.

- 5.2.2. В случае, если расчетная мощность по выполненному проекту окажется меньше, чем предоставляется Арендодателем, необходимо произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электроустановки (в т.ч., на освещение – п.5.2.19. и розеточные группы на колоннах и по стенам – пп. 5.2.21., 5.2.22.) или увеличить мощность имеющихся потребителей с целью максимального приближения к величине предоставляемой Арендодателем мощности.

Допускается применение оборудования ABB, Legrand, Schneider Electric без снижения основных технических характеристик.

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

Проект электроснабжения предоставить 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.

- 5.2.3. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводных устройств, УЗО и узлов учета. Начальные показания счетчиков актируются трехсторонними актами. Применяемая аппаратура должна быть с брендом ABB или аналогичная ей по качеству. В ВРУ и РП применить автоматы Tmax. Тип электрических счетчиков принять согласно ТУ Арендодателя.
- 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. Установить ВРУ, узел учёта, а также щиты–освещения торгового зала, вентиляции, кондиционирования, бытовых розеток - в помещении согласно Планировке. Щит управления освещением торгового зала и рекламы установить в офисном коридоре. Предусмотреть встраиваемое или частично встраиваемое исполнение щитов. 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» над рольставнями и в торговом зале.
- 5.2.11. Освещенность в помещениях:
- Входной портал не менее 1100 лк
 - Кассовая зона не менее 800 лк
 - Центральная Торговая зона не менее 800 лк
 - Периметральная торговая зона не менее 1100 лк
 - Примерочные кабины не менее 800 лк
 - Витрина не менее 1100 лк
 - Офисные помещения не менее 400 лк
 - Складские помещения не менее 350 лк
 - Раздевалки и коридоры не менее 350 лк

- 5.2.12. Высота существующих линейных светильников освещения торгового зала – 2900 мм, помещения для приема и хранения товара – 3100 мм, в 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 ООО «Стил-Лайт», Саранцева Елена менеджер проектного отдела, lenasaranceva@ya.ru, 8-921-365-53-84.*
- Заказчик выполняет закупку светильников, т.е. при выполнении сметного расчета стоимость светильников не учитывать. Логистика оборудования от поставщика до объекта производится полностью силами Подрядчика и за его счет. Подрядчик выполняет весь комплекс электромонтажных работ по монтажу освещения.*
- 5.2.14. Для обеспечения в последующем возможности подключения оборудования на каждой колонне вдоль витринного остекления смонтировать двойные розетки. Высота установки розеток – 300мм от уровня чистого пола. Месторасположение розеток - на тех сторонах привитринных колонн, которые направлены в сторону торгового зала. 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 с ЭПРА и защитными стеклянными колпаками с классом защиты не ниже IP 23. 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 существующих 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 установить (и подключить от него аварийное освещение) источник бесперебойного питания в составе:
Инвертор МАП-Sin-Pro 2 кВт/ (12 В/24В);
Гелевая аккумуляторная батарея Challenger G12-200Н.
Монтаж аварийного освещения произвести кабелем FRLS.
Испытание провести в присутствии должностного лица заказчика.
- 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. Предусмотреть монтаж силовых розеток (отдельными группами) в торговом зале на каждой колонне в торговом зале в верхней части с одной стороны, высота установки – 4200мм. Кабели, питающие розетки, проложить от лотков к розеткам скрытно, за обшивкой ГКЛ. В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,0 кВт. Установить розетки для холодильников, согласно планировке, в торговом зале на высоте 300 мм с защитными шторками.
- 5.2.22. 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.

- 5.2.23. 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.
- 5.2.24. **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.
- 5.2.25. **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.
- 5.2.26. На каждую кассу выполнить дополнительную закладную гофротрубу $\Phi 25$ мм с протяжкой и выводом через стену в запотолочное пространство для СКС. Для тревожной кнопки выполнить одним шлейфом закладную гофротрубу с протяжкой $\Phi 25$ мм с выпуском на каждой кассе и выводом через стену в запотолочном пространстве.
- 5.2.27. Электропитание в помещении серверной необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов. •
В помещении серверной устанавливать отдельную силовую розетку для питания Усилителя СГО, которая должна автоматически отключаться при подаче сигнала о ЧС от Арендодателя, потребляемая мощность оборудования 700 Ватт.
- 5.2.28. 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.
- 5.2.29. В зоне входных групп на высоте 3500мм от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для питания рольставней (2 кВт).
- 5.2.30. К месту установки счетчиков посетителей, над серединой рольставней, предусмотреть установку на высоте 3300мм розеток путем подачи отдельной группы. Мощность – 0,5 кВт.
- 5.2.31. **Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.**
При этом важно:
- 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 в портале к месту установки антикражного оборудования, мощность – по 0,5 кВт. 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 протяжкой проволокой аналогично от потолка до пола в местах установки антикражного оборудования с запасом 500мм.
- 5.2.32. 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.
- 5.2.33. При проектировании учесть электроснабжение систем кондиционирования и рекламной наружной вывески.

- 5.2.34. К местам указанным на плане выполнить подводку электропитания в полу, с выводом в соответствии с привязками на плане для подключения оборудования.
- 5.2.35. 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.
- 5.2.36. Приборы учёта электроэнергии установить в отсеки учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчиков и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.2.37. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.
- 5.2.38. 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.
- 5.2.39. Установить в помещении для приема товара над выходом из грузового подъемника тепловую завесу 8-10 кВт с регулировкой мощности, пульт управления настенный.
- 5.2.40. 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.
- 5.2.41. 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. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

- 5.3.1. Центральная система отопления монтируется Арендодателем. Выполнить перенос 2-х радиаторов в административно-бытовой зоне.

5.4. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 5.4.1. Арендодатель выполняет монтаж всех систем пожаротушения, сигнализации, оповещения о пожаре и дымоудаления.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ

- 6.1. До сдачи результатов выполненных работ вывезти принадлежащие Подрядчику оборудование, инвентарь, инструменты, материалы и **строительный мусор**, обеспечить **уборку помещений** объекта, вымыть стекла, удалить все пятна краски и грязи со всех поверхностей и произвести другие аналогичные работы, необходимые и достаточные для немедленной эксплуатации магазина.

Инженер по СМР
Департамента строительства и эксплуатации
ПАО «Детский мир»

Иванов А.В.