

Приложение № _____
к Договору № _____
от _____ 2015 года.

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента строительства
и эксплуатации недвижимости
ПАО «Детский мир»

 /Верясов И.В./

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО « »

_____ / /

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ
в помещениях магазина-филиала ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:
РФ, г. Ангарск, 81 квартал, д.3, ТЦ «Центр».

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, г. Ангарск, 81 квартал, д.3, ТЦ «Центр». Существующие арендуемые помещения расположены в ТЦ на 3 этаже, общая площадь - 1105,61м², торговая площадь – 896,84м². Высота до перекрытия – 4200мм.
Срок выполнения проектных работ и работ по ремонту помещения – 37 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;
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, прайсчекеров и «световых кубов» в зоне витрин, торгового оборудования.

3.2.2. Выполнить гидроизоляцию в санузлах и комнате уборщицы. Гидроизоляцию завести на стены не менее 200 мм.

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. До начала строительных работ, выполнить зашивку входной зоны (с целью временного закрытия периметра помещения) перегородкой из ГКЛ. По всему периметру закрыть помещение 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 металлических связей усиления. Выполнить установку перегородок и конструкций в соответствии с Планировкой (Приложение № 1). Предусмотреть лючки при необходимости для доступа к оборудованию и коммуникациям, решетки для радиаторов. В местах, где установлено пристеночное оборудование зашивку стен (выравнивание под оборудование) начинать с отметки 2300мм, в местах «разрыва» оборудования от отметки 0.

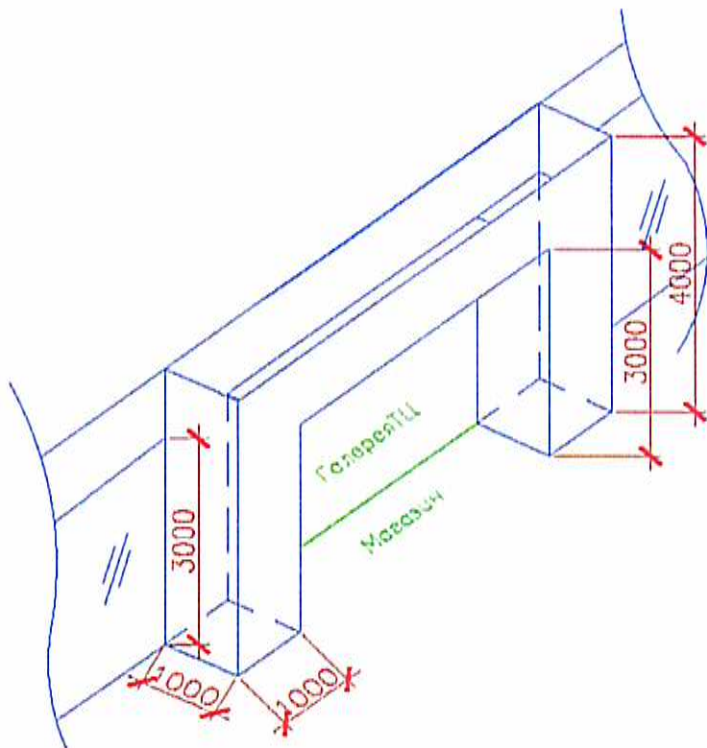
3.3.3. Выполнить перегородки из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (75мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя, на высоту 4000 мм от уровня чистого пола.

3.3.4. Перегородки, отделяющие 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. В санузлах и комнате уборщицы перегородки выполнить из влагостойкого ГКЛ.

3.3.7. Выполнить монтаж арки (входного портала) из ГКЛ в зоне входа (рольставни) в магазин. Высота нижней кромки арки 2600*мм (будет уточнено проектом рекламы). Каркас каждой колонны портала выполнить в виде четырех вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 100х100мм. 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 1000 мм. Высота всей конструкции входной группы – 4000 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 фанеры толщиной 12 мм.



- 3.3.9. Выполнить монтаж перегородок из ГКЛ высотой до перекрытия отмеченную на плане – «выравнивание под оборудование».
- 3.3.10. Выполнить примыкание входной группы к витринному остеклению.
- 3.3.11. На входе в торговый зал установить рольставни, белого цвета. Размер рольставен 4000х3000, белого цвета, оборудованные электроприводом и аварийным ручным, 2 блоками управления с ключами, с устройством управления рольставнями по сигналу пожарной сигнализации (опускание при пожаре рольставней на высоту не менее 2,5 м от уровня пола).
- 3.3.12. Выполнить в перегородках закладные из квадратной металлической трубы для последующего монтажа металлических дверей, согласно техническому заданию.
- 3.3.13. В местах, где стены периметра помещения не доходят до перекрытия выполнить зашивку проемов металлической, оцинкованной сеткой с ячейкой 50х50 мм, толщина прутка 2,5-3,0 мм. Сетку установить в металлокаркас из стального уголка 30х30.
- 3.3.14. Работы по монтажу-демонтажу фасадного остекления (витрины) выполняет подрядчик Арендодателя.
- 3.3.15. Предусмотреть применение черной тонирующей пленки на окнах фасадного остекления в Помещении.

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 +3100 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 100х100, подвесная система BOARD, высота – 3200 мм.
- 4.1.4. В комнате уборщиц и сан. узле возможна установка алюминиевого реечного подвесного потолка производство Россия, цвет белый на высоте 3200мм.

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 3100 мм (линия световой отсечки) голубая краска цвет «Dulux 66BG68/157», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.;
- От отметки 3100 мм до перекрытия темно-синяя краска цвет «Dulux 72BB07/288», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.

Колонны окрашиваются от пола до отметки 3100 мм синей краской Dulux 10BB 13/362, а от 3100 мм до перекрытия темно-синей краской «Dulux 72BB07/288», возможно применение аналогичного цвета марки TIKKURILA.

Портал все плоскости – белый RAL 9016 до отметки 4000 мм.

4.2.4. 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.

- стены помещения уборщицы и санузла выложить облицовочной плиткой на высоту 2200 мм, цвет – белый, тип плитки согласовать дополнительно, плитка российского производства в низком ценовом диапазоне. Остальную площадь стен окрасить акриловой краской (цвет - белый);

- в месте установки раковины в комнате отдыха, выполнить фартук из плитки 200х300, цвет белый. Размер фартука 600х600.

4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы (возможен выбор поставщика напольного покрытия из предложенных вариантов):

А. Поставщик плитки - ООО «Пиастрелла-М»,

контактное лицо Бородин Андрей, тел: (495)792-57-75, 8-985-760-67-64, piastrella@salfra.ru

Торговый зал:

Вариант №1

Основное поле: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый), артикул MC 600 – цена 409,50 рублей с НДС за 1м2;

Главная дорожка: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет коричневый), артикул MC 612 – цена 555 рублей с НДС за 1м2;

Адрес для самовывоза (регион): Свердловская обл., г. Полевской, восточный промышленный р-н. *Вариант №2*

Основное поле: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый), артикул MC 600 – цена 453 рубля с НДС за 1м2;

Главная дорожка: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет коричневый), артикул MC 612 – цена 599,50 рублей с НДС за 1м2;

Адрес для самовывоза (Москва, МО): МО, Люберецкий р-н, д. Машково, Машковский пр-зд, д.13.

Б. Поставщик плитки - ООО «ЕД Логистика», цены в предложении указаны без НДС.

Директор по развитию специальных проектов Ольга Рыбникова –Тел. раб.:+7 (495) 967-75-00 доб. 388; Тел. моб.:+7 (903) 210-13-82; E-mail: rybnikova@e-d.ru.

Керамогранитная плитка марки «Estima»:

Торговый зал:

Основное поле: Керамогранит Эстима RAINBOW – Декор RW 01 (600*600) без учета доставки (самовывоз со склада в Москве) – 412,40 рубль без НДС за 1м2; 420,70 рубля без НДС за 1 м2 с учетом доставки до магазинов Москвы и МО;

Главная дорожка: керамогранит Эстима RAINBOW – Декор 04 (600*600) без учета доставки (самовывоз со склада в Москве) – 467,79 рублей без НДС; 476,27 рублей без НДС с учетом доставки до магазинов Москвы и МО. 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.

- Помещения подготовки товара, коридоры, касса, серверная, санузел – керамогранитная плитка низкой ценовой категории, по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле 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 1500 мм, высотой – 2100мм вход в помещение для приема и подготовки товара из офисного коридора. Двери укомплектовать дверным доводчиком. Цвет дверного блока - белый с порошковой покраской.
Обязательное условие – отсутствие порога!
- 4.4.3. Дверной блок вход в коридор офисной части из торгового зала – металлическая, шириной - 1500 мм, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской.
- 4.4.4. 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.
- 4.4.5. Два дверных блока вход 2-а «маленьких» помещения для приема и подготовки товара – металлические, противопожарные шириной - 900 мм, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской.
- 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.
- 4.4.7. 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 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 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 3700 мм; помещении для приема и хранения товара – 4000 мм.
 - все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла. Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
 - все помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией,
 - помещение уборщицы и сан. узел обеспечить автономной вытяжной вентиляцией. Трассу вывести в соответствующую вентиляцию.

Система вентиляции должна быть смонтирована с соблюдением норм пожарной безопасности.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

- 5.1.3. Монтаж системы кондиционирования выполняет подрядчик Арендодателя.

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) – 100 кВт, сечение вводного кабеля ВВГ НГ 5х50мм.
- 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 активируются трехсторонними актами. Применяемая аппаратура должна быть с брендом ABB или аналогичная сй 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
- Примсрочные 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 – 3500 мм, помещения для приема и хранения товара – 4000 мм, в остальные помещения – 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, lenasaranцева@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 освещённости 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.
 - Электрооснащение 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 протяжной 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. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

- 5.3.1. Предусмотреть подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы и комнате отдыха.
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и канализации помещений, в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя. Проект согласовать с Заказчиком и Арендодателем.
- 5.3.3. Система водоснабжения и канализации должна быть выполнены в соответствии с действующими СНиП и СанПиН. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить с учётом ТУ Арендодателя.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода на системе водоснабжения и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей.
- 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 приборов учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.

- 5.3.6. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборщицы 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).
- 5.3.9. Установить сантехприборы: унитаз - 1 шт., раковина - 2 шт., душевой поддон – 1 шт.
- 5.3.10. Применить сантехприборы средней ценовой категории, арматура сливных бачков – импортная, смесители – с шаровым затвором.

5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

- 5.4.1. Центральная система отопления монтируется Арендодателем. При необходимости выполнить перенос радиатора.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 5.5.1. Арендодатель выполняет монтаж 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.