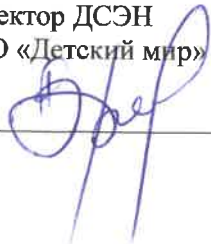


УТВЕРЖДАЮ
Директор ДСЭН
ПАО «Детский мир»

м.п.



/Верясов И.В./

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина-филиала
ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:
РФ, г. Уфа, ул. Софьи Перовской, д. 52/2, ТЦ «Южный Полус»

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, г. Уфа, ул. Софьи Перовской, д. 52/2, ТЦ «Южный Полус». Существующие арендуемые помещения расположены в ТЦ на втором этаже, общая площадь – 916,3 м², торговая площадь – 742,5 м².
Планируемая дата начала работ 17.06.19. Срок выполнения работ по ремонту помещения – 35 дней.
- 1.2. Цель проекта состоит в проведении комплекса 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. Разработать проектную документация в составе следующих разделов:
- Архитектурно – строительный;
 - Электротехнический;
 - Водопровод и канализация;
 - Приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование воздуха.

По завершению работ предоставить исполнительную документацию по всем разделам.

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 5 200 000 рублей.**
- 1.8. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.9. До начала работ установить приборы учета на вводе электроснабжения и водоснабжения. Составить акт с начальными показаниями вместе с представителем Арендодателя. По завершению работ составить акт с конечными показателями вместе с представителем Арендодателя.
- 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 помещениях магазина «Детский мир» предусмотрены помещения в соответствии с прилагаемой планировкой.

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Демонтажные работы.

- 3.1.1. Выполнить частичный демонтаж подвесного потолка армстронг для последующего монтажа инженерных систем.
- 3.1.2. В помещении подготовки товара и офисных помещениях потолок армстронг демонтировать полностью. В торговом зале выполнить демонтаж подвесного потолка грильято (~270 кв.м).
- 3.1.3. Выполнить демонтаж напольного покрытия, керамогранит 600х600 и плиточного клея:
- участки плитки черного цвета, поврежденной плитки (~100 кв.м);
 - участок для последующего укладки главной дороги;

- напольное покрытие в санузле.

3.1.3. Выполнить демонтаж сантехники, установленной в помещении.

3.2. Потолок.

3.2.1. Торговый зал – существующий подвесной потолок армстронг, высота установки 2900 мм.

3.2.2. 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 подвесов по дорожке – петля на высоте 2900 мм, под кубы на высоте 2500 мм.

3.3. Полы.

3.3.1. Существующий керамогранит 600х600 светло-бежевый.

3.3.2. В стяжке пола произвести штробление для последующей укладки гофро-трубы и кабеля для подключения касс, антикражного оборудования, прасчекеров и «световых кубов» в зоне витрин, торгового оборудования.

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

3.3.4. Выполнить устройство деформационного шва.

3.4. Стены, колонны и перегородки.

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

3.4.1. До начала строительных работ, выполнить зашивку входной зоны (с целью временного закрытия периметра помещения) перегородкой из ГКЛ. По периметру закрыть пленкой для защиты от проникания пыли и краски в соседние помещения.

3.4.2. Выполнить обшивку стен по периметру помещения и колонн до *отметки 3000 мм*. За оборудованием обшивку стен выполнить от отметки 2200 мм. За оборудованием в зоне одежда и обувь (указано на плане) обшивку выполнить от пола с установкой закладных п. 3.4.12-13.

3.4.3. Выполнить установку перегородок в соответствии с планировкой. Перегородки, отделяющие помещение подготовки товара от других помещений выполнить из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (не менее 75мм) в один слой с каждой стороны с утеплителем, высотой до перекрытия, в том числе существующие стены по периметру помещения.

3.4.4. Остальные перегородки выполнить из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (75мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя высотой 3100 мм в соответствии с планировкой, перегородка, отделяющая офисы от торгового зала *до перекрытия*. В санузлах и комнате уборщицы перегородки выполнить из влагостойкого ГКЛ.

3.4.5. Выполнить монтаж перегородок в зоне примерочных кабин (Зоны «Замок» и «Остров»). Высота перегородок – 2400 мм. Обшить в один лист ГКЛ с двух сторон. Выполнить монтаж закладных из фанеры 12мм для монтажа крючков и зеркал по все перегородкам, кроме стены со входом от пола до отметки 2200 мм. **Размеры примерочных кабин должны точно соответствовать проектным! Допуск 0!**

3.4.6. Выполнить монтаж арки входного портала из ГКЛ в зоне входа (рольставни) в магазин. Высота нижней кромки арки 2500*мм (*будет уточнено проектом рекламы*). В потолок и внутренние стены арки установить закладные элементы в виде фанеры толщиной 12 мм. Вертикальные стойки портала по периметру изнутри обшить оцинкованным листом с заземлением на высоту 2000 мм.

3.4.7. Выполнить монтаж металлического каркаса под рольставни из квадратных профильных труб. Труба под рольставни 80х80. Каркас закрепить к перекрытиям.

3.4.8. Установить рольставни на главном входе. Рольставни оборудовать электрическим и аварийным ручным приводом. Размер рольставен – 4000х3000, цвет белый, замок с ключом установить с двух сторон. В открытом состоянии полотно рольставен не должно быть видно со стороны торговой галереи.

3.4.9. Выполнить нишу для монтажа электрощитов. В нише выполнить закладную из фанеры с обработкой огнезащитным составом для закрепления щитов. Установить рольставни для закрытия электрощитов. Размер рольставен – 1800х2500(уточнить по месту), цвет белый.

3.4.10. 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.

3.4.11. Установить врезные радиаторные решетки и лючки для обеспечения доступа к радиаторам и инженерным коммуникациям.

3.4.12. В перегородках и обшивке стен по всему периметру торгового зала выполнить устройство закладных на высоте 2300 мм (ось закладной) от уровня чистого пола. В отделах Одежда и Обувь дополнительная закладная на высоте 800 мм (ось закладной). Материал – доска или фанера 200х20 с пропиткой огнезащитными составами (см. высотную схему монтажа закладных на плане).

3.4.13. В месте установки прайс-чекера установить закладную из фанеры 12 мм с обработкой огнезащитными

составами от пола до отметки 2200 мм. Ширина закладной 1000 мм (при размещении на стене), либо по ширине обшивки колонны.

- 3.4.14. Выполнить в перегородках закладные из квадратной металлической трубы для последующего монтажа металлических дверей, согласно техническому заданию.
- 3.4.15. Выполнить заделку всех проходов инженерных систем через противопожарные перегородки с помощью минеральной плиты или противопожарной пены.
- 3.4.16. Высота от уровня пола:
до перекрытия – 3270 мм,
до подвесного потолка – 2900 мм.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Торговый зал – существующий подвесной потолок армстронг. Установить новый подвесной потолок на участке демонтажа грильято, заменить поврежденные и грязные плитки на аналогичные. Выполнить ремонт каркаса после демонтажных работ арендодателя. Восстановить и выровнять потолок после проведения работ по монтажу перегородок, обшивки стен и прокладки инженерных коммуникаций. При необходимости увеличить количество подвесов, в связи с увеличением количества светильников.
- 4.1.2. Помещение для приема и хранения товара – существующее перекрытие, окрасить в белый цвет.
- 4.1.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:
Установить подвесные потолки, типа армстронг белого цвета, подвесная система BOARD, высота – 2900 мм.
- 4.1.4. В сан. узле подвесной потолок Армстронг, цвет белый на высоте 2800 мм.

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») краской по предварительно подготовленной поверхности (Ветонит LR+). Для покраски применить краску Тиккурила, либо аналог. Цвет окраски стен и перегородок, следующий:
- От пола до отметки 2300 мм - светло-бежевая латексная краска цвет, Dulux 40YY83/043, исключение примерочные, окрашиваются полностью на всю высоту;
 - От отметки 2300 мм до 2900 мм (до подвесного потолка) голубая латексная краска, цвет Dulux 66BG68/157;
- Колонны окрашиваются от пола до подвесного потолка синей латексной краской, цвет Dulux 10BB 13/362. Портал все плоскости – белый RAL 9016 до подвесного потолка.
- 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 подготовки товара окрасить акриловой краской до перекрытия по предварительно подготовленной поверхности (заделка швов). Цвет краски светло-бежевый RAL 1015.
- стены санузла выложить облицовочной плиткой 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. Размер фартука 600х600.
- 4.2.5. На все углы колонн в торговом зале установить пластиковые уголки 30х30 – синего цвета подобрать в цвет используемой краски. На все углы в подсобных помещениях белые пластиковые уголки 30х30. По верху периметра перегородок и обшивки стен пластиковый уголок 20х20, окрашенный в цвет стен. В помещении подготовки товара алюминиевый уголок 40х40. Высота уголков 2700 мм без стыков.

4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

- Торговый зал

- а) главная дорожка – напольная керамогранитная плитка марки Пиастрелла-М артикул MC 612, 600х600мм, 10мм, матовый, цвет коричневый – 664 руб/м²(со склада в Москве), 604 руб/м² (со склада в Свердловской обл., г. Полевской)
- б) основное поле торгового зала – существующий керамогранит 600х600 светло-бежевый. Выполнить ремонт существующего покрытия, восстановление после демонтажа черной плитки и замену поврежденных плиток при необходимости. Применить плитку аналогичную существующей.

В качестве поставщика привлечь победителя тендера компанию ООО «Пиастрелла-М», контактное лицо

Бородин Андрей тел. (495) 792-57-75, 8-985-760-67-64.

Допускается замена указанной плитки на керамогранит «Estima», поставщик - ООО «ЕД Логистика»,
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: ryibnikova@e-d.ru.

Артикул:

Эстима RAINBOW – Декор 04 (600*600) – главная дорожка,

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

- Помещение подготовки товара и остальные административно-офисные помещения – существующий керамогранит 600х600 светло-бежевый, по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. Выполнить ремонт существующего покрытия при необходимости. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.

4.4. Двери:

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленной Планировкой и требованиями соответствующих противопожарных норм;
- 4.4.2. Вход в коридор административно-бытовой зоны со стороны торгового зала магазина оснастить металлическим дверным блоком шириной 800 мм «в свету», высотой – 2100 мм. Дверь в административно-бытовую зону укомплектовать дверным доводчиком. Цвет дверного блока - белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**
- 4.4.4. Дверные блоки в помещение подготовки товара – металлические, противопожарные, шириной - 1300 мм и 800 мм в свету, 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 (сувальдного) типа, второй – цилиндровый **с поворотным механизмом изнутри помещения**. Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской. На дверь в кассу установить доводчик.
- 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.
- 4.5. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ПАО «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 корректировки, существующей 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 и фенкойлов в помещениях без подвесного потолка принять: помещении для приема и хранения товара – 3000 мм.
 - все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.
 - при проходе воздуховодов, в том числе транзитные, через противопожарные стены и перегородки (помещение подготовки товара) установить огнезадерживающие клапана. Возможно выполнение огнезащитного покрытия на транзитные воздуховоды с пределом огнестойкости не менее 45 минут.
 - воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
 - помещения с постоянными рабочими местами (операторская, отдых, касса) должны быть обеспечены системой вентиляции и кондиционирования,
 - все помещения, кроме санузла, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией,
 - сан. узел обеспечить автономной вытяжной вентиляцией. Трассу вывести в соответствующую

вентшахту.

5.1.3. Кондиционирование:

- Арендодатель выполняет установку кондиционеров в торговом зале суммарной мощностью 66 кВт по холоду, для подключения предусмотреть соответствующие автоматы в щите ЦК;
- в помещении подготовки товара установить кассетный кондиционер Kitano Montaro 3-18(5 кВт);
- в помещениях кассы, отдыха, операторов установить сплит-системы Kitano Kappa 12 (3 кВт);
- внешние блоки установить на фасаде или кровле здания, место расположения согласовать с Арендодателем;
- 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.

5.1.4. В качестве поставщика привлечь победителя тендера компанию ООО «Инженерные технологии 2К», контактное лицо – Кирилл Кормильцин т. 8-910-412-12-02; Пронина Елена т. 8-910-590-85-60.

Выбранное в соответствии с разработанным проектом холодоснабжающее оборудование оплачивает ПАО «Детский мир». При выполнении коммерческого предложения стоимость кондиционеров не учитывать.

Но обязательно должно быть учтено и выполнено (с учетом всех необходимых затрат) следующее:

- Проектирование системы кондиционирования.
- Монтаж и пусконаладочные работы.

Все сопутствующие материалы, приобретаются подрядчиком за свой счет и должны быть учтены в коммерческом предложении.

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) – 64 кВт, по третьей категории надежности. На приём данной мощности должно быть спроектировано и выполнено вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из вводной панели с отсеком под учет и распределительной панели. ВРУ должно быть заводского изготовления и напольного исполнения, иметь заводской паспорт и сертификат соответствия ВРУ. Для коммутации и защиты питающих кабелей, а также для ограничения потребляемой Арендатором согласно договору аренды и техническим условиям мощности, на стороне Арендодателя (в ВРУ) на каждом из вводов установлены автоматические выключатели с вставками защиты от перегруза.

В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендодателем (согласно ТУ и договора аренды – 64 кВт), произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электро мощности 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 АBB серии SACE, с отключающей способностью не ниже 36 кА. Вводные переключатели должны быть применены фирмы АBB серии ОТ.

Тип автоматических выключателей в РП должен быть применен АBB, серии SACE, с отключающей способностью не ниже 25 кА. Автоматические выключатели в групповых щитах АBB 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, Арендодателем 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. 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 АBB 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, кондиционеров, музыкального сопровождения, а также магнитных замков системы контроля доступа (СКД) при пожаре.

5.2.5. ВРУ, узел учёта, а также щиты–освещения торгового зала, вентиляции, кондиционирования, бытовых

- розеток - установить в месте, указанном на плане. 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. Все щиты должны закрываться на ключ.
- 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 $\pm 1\%$, 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 раздевалок, санузле, коридоре - не менее 300 люкс, в остальных административно-офисных помещениях – не менее 450 люкс.
Освещенность в торговом зале должна быть не менее 1000 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 встраиваемых светодиодных светильников торгового зала – 2900 мм(уровень подвесных потолков), помещения для приема и хранения товара – на перекрытии, остальных помещений – в уровень подвесных потолков.
- 5.2.13. Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала и подсобных помещений выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. В торговом зале применено оборудование Selecta на светодиодах. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах учесть представленный план освещения в торговом зале и административных помещениях.
В качестве поставщика привлечь победителя тендера компанию ООО «Стил-Лайт», контактное лицо Саранцева Елена тел. 8-921-365-53-84, e-mail: lenasaranцева@ya.ru.
Комплект светильников, согласно спецификации оплачивает ПАО «Детский мир». При выполнении коммерческого предложения стоимость светильников не учитывать.
Но обязательно должно быть учтено и выполнено следующее:
- Проектирование.
 - Организация доставки оборудования на объект со склада поставщика в Москве.
 - Монтаж и пусконаладочные работы.
- Все сопутствующие материалы, за исключением светильников указанных в спецификации, приобретаются подрядчиком за свой счет и должны быть учтены в коммерческом предложении.
- 5.2.14. Для обеспечения в последующем возможности подключения оборудования на каждой колонне вдоль витринного остекления смонтировать двойные розетки. Высота установки розеток – 300 мм 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 светодиодных светильников с 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 встраиваемые светодиодные светильники.
- 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 электрощите).
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.
Требуемую мощность ИБП определить проектом. 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 согласно плану, высота установки – 3600мм. 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 на высоте 1500 мм.
- 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. На ресепшен выполнить закладные гофротрубы $2 \times \Phi 32$ мм и $1 \times \Phi 25$ мм с протяжкой и выводом через стену в запотолочное пространство для СКС и видеонаблюдения
- 5.2.27. Электропитание в помещении серверной необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.28. Для питания лайтбокса входной группы вывести отдельную группу мощностью 1 кВт с выводом в общей зоне по центру вывески на высоте 300 мм от низа портала. Выполнить прокладку кабелей $3 \times 1,5$ 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. Выполнить прокладку кабеля для фасадной вывески, управление выполнить через фотоэлемент.
- 5.2.29. В зоне входных групп на высоте 3000мм от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для питания рольставней (2 кВт).
- 5.2.30. К месту установки счетчиков посетителей, по центру рольставней, предусмотреть установку на высоте 3000мм 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:

- Соблюсти точно размер 400мм (уточняется проектом) – от плоскости полотна рольставней до оси жесткой трубы ПВХ диаметром 32мм с протяжкой.
- 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 протяжной проволокой аналогично от потолка до пола в местах установки антикражного оборудования с запасом 500мм.
- При установке противокражного оборудования внутри портала, стен или колонн установить люк 200х300мм белого цвета

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 **приточно-вытяжной вентиляции.**

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 приема 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 приема 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 отдельном ящике:

- перчатки диэлектрические - 1 пара;
- указатели напряжения УН-500М - 1 шт.;
- коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электрощитом);
- медицинская аптечка - 1 шт.;
- съемник предохранителей (при наличии предохранителей) - 1 шт.;
- таблички-плакат по 1 штуке: «заземлено», «не включать работают люди», «стой напряжение», «не открывать работают люди»;
- защитные очки.

5.2.39. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах и на электронном носителе.

5.2.40. 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 приема 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 санузлам.

- 5.3.2. Проект Водоснабжения и канализации помещений разработать в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя.
- 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 отключения подачи воды у каждого потребителя.
- 5.3.6. Установить стальной душевой поддон размером 600х600мм, 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 следующие сантехприборы:
унитаз - 1шт., раковина - 2 шт., душевой поддон – 1шт.
- 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.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Существующая система пожаротушения, пожарной сигнализация, оповещения о пожаре и дымоудаления. Работы по корректировке систем пожаротушения, пожарной сигнализации, дымоудаления и оповещения о пожаре с учетом размещения административно-бытовых помещений выполняет Арендодатель.

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.

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

Кипарисов М.Д.

