

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ДСиЭН
ПАО «Детский мир»


_____/Верясов И.В./

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина-филиала ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:
г. Арзамас, ул. Мира, д. 13, ТЦ «Манго»

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: г. Арзамас, ул. Мира, д. 13, ТЦ «Манго».
Существующие арендуемые помещения расположены в ТЦ на 3 этаже, общая площадь - 1200,4 м², торговая площадь – 979,9 м².
Срок выполнения работ по ремонту помещения – 40 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 документацию 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. 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 помещениях магазина «Детский мир» предусмотрены помещения в соответствии с прилагаемой планировкой.

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Потолок.

3.1.1. Торговый зал: Существующее перекрытие.

3.1.2. Выполнить зачистку и подготовку перекрытия для покраски.

3.1.3. Выполнить монтаж подвесов для последующего закрепления рекламных конструкций. Подвесы выполнять 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. Существующая стяжка пола. Выполнить выравнивание стяжки под укладку линолеума.

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.

3.4. 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 высотой до перекрытия. За оборудованием обшивку стен выполнить от высоты 2200 мм.

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 (75мм) в один слой с каждой стороны с утеплителем, высотой до перекрытия.

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 3000 мм в соответствии с планировкой, перегородка отделяющая офисы от торгового зала 3000 мм.

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 для монтажа крючков и зеркал. **Размеры примерочных кабин должны точно соответствовать проектным! Допуск 0!**

3.4.7. В санузлах и комнате уборщицы перегородки выполнить из влагостойкого ГКЛ.

3.4.8. 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 изнутри обшить фольгированным пенофолом или оцинкованным листом на высоту 2000 мм.

3.4.10. Выполнить монтаж металлического каркаса под рольставни из квадратных профильных труб. Труба под рольставни 100х100. Каркас закрепить к перекрытиям.

3.4.11. Установить рольставни на главном входе. Рольставни оборудовать электрическим и аварийным ручным приводом. Размер рольставен – 4400х3000, цвет белый, замок с колючком установить с двух сторон.

3.4.12. Выполнить в перегородках закладные из квадратной металлической трубы для последующего монтажа металлических дверей, согласно техническому заданию.

3.4.13. Стеклопакеты устанавливает Арендодатель.

3.4.14. 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.

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

3.4.16. Выполнить тонировку окон по периметру. Цвет и тип пленки согласовать с Арендодателем.

3.4.17. Высота от уровня чистого пола:

до перекрытия – 3300 мм

витринного остекления – 3000 мм.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

4.1.1. Торговый зал – выполнить зачистку и частичную шпаклевку поверхностей. Существующее перекрытие, все инженерные коммуникации и несущие конструкции от отметки +2300 и выше красить латексной краской цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

4.1.2. Помещение для приема и хранения товара – существующее перекрытие. Выполнить зачистку и подготовку поверхностей. Окрасить латексной краской цвет белый.

4.1.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:
подвесные потолки, типа Грильято белого цвета 120x50, подвесная система BOARD, высота – 3000 мм.

4.1.4. В сан. узле подвесной потолок Армстронг, цвет белый на высоте 3000мм.

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+). Для покраски применить краску Dulux, либо аналог Тиккурила. Цвет окраски стен и перегородок следующий:

- От пола до отметки 2300 мм - светло-бежевая латексная краска цвет, Dulux 40YY83/043, исключение примерочные и перегородки в центре зала окрашиваются полностью на всю высоту;

- От отметки 2300 мм до перекрытия голубая латексная краска, цвет Dulux 66BG68/157;

Колонны окрашиваются от пола до перекрытия синей латексной краской, цвет Dulux 10BB 13/362.

Портал все плоскости – белый RAL 9016 до перекрытия.

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 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 200x300, цвет белый. Размер фартука 600x600.

4.2.5. На все углы колонн в торговом зале установить пластиковые уголки 30x30 – синего цвета подобрать в цвет используемой краски. На все углы в подсобных помещениях белые пластиковые уголки 30x30. В помещении подготовки товара алюминиевый уголок 30x30. 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, 600x600мм, 10мм, матовый, цвет коричневый – 599,50 руб/м².

б) основное поле торгового зала – напольная керамогранитная плитка марки Пиастрелла-М артикул MC 600, 600x600мм, 10мм, матовый, цвет бежевый – 453,00 руб/м²

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: rybnikova@e-d.ru.

Артикул:

Эстима RAINBOW – Декор 04 (600*600) – главная дорожка, самовывоз со склада в Москве – 552,00 рубля.

Эстима RAINBOW – Декор RW 01 (600*600) – основное поле, самовывоз со склада в Москве – 487,00 рублей

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. Выполнить устройство деформационного шва.

- Помещение подготовки товара, коридор, санузел – керамогранит, SP 901800N «Имбирь» 300×300 или Estima (цвет - светло серый, «соль с перцем»); по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.

- Остальные административно-офисные помещения – уложить коммерческий однородный 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 требованиями соответствующих противопожарных норм;
- 4.4.2. Вход в коридор административно-бытовой зоны со стороны торгового зала магазина оснастить металлическими дверными блоками шириной 800 мм и 1200 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. Дверной блок в помещение подготовки товара – металлический, противопожарный, шириной - 1300 мм в свету, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверными 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 – цилиндрический 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 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 2800 мм; помещении для приема и хранения товара – 3000 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 (операторская, отдых, касса) должны быть обеспечены системой 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:
 - Выделенная мощность холодоснабжения – 108 кВт
 - установить 7 кассетных фенкойлов Kitano KP-Umc II-4W2P-150 (14 кВт) в торговом зале;
 - в помещениях кассы, операторов, комнаты отдыха установить настенные фенкойлы Kitano KP-Wako II-V-40 (3 кВт);
 - в помещении подготовки товара установить кассетный фенкойл Kitano KP-Umc II-4W2P-60 (5 кВт)
 - обвязку фенкойлов выполнить с применением запорных кранов, фильтра тонкой очистки, трехходовых клапанов;
 - разводку трубопроводов подачи и обратного холодоснабжения выполнить сварными полипропиленовыми трубами с изоляцией;
 - на входе труб(подача и обратка) холодоснабжения установить манометры и термометры;

- 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 «Надежная техника», контактное лицо – Кирилл Кормильцин т. 8-910-412-12-02.

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.
- Организация доставки оборудования на объект со склада поставщика в Москве.
- 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) – 120 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 – 120 кВт), произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электромощности в дальнейшем или нагрузку на имеющиеся потребители с целью точного выхода на величину предоставляемой по Договору аренды и ТУ мощности.

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

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 при пожаре, музыкального сопровождения, а также магнитных замков системы контроля доступа (СКД) на входе в кассу.

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

- бытовых розеток - установить в 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 линейных светодиодных светильников освещения торгового зала – 2650 мм, помещения для приема и хранения товара – 3300 мм, 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 ML 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 – 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 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 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 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 3кВт с выводом в общей зоне по центру вывески на высоте 300 мм от низа портала. 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 4000мм 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 500мм (уточняется проектом) – от плоскости полотна рольставней до оси 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.
- 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.
- 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 отдельном ящике:
- перчатки диэлектрические - 2 пары
 - указатели напряжения УН-500М - 2 шт.
 - коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электроцитом)
 - медицинская аптечка - 1 шт.
 - съемник предохранителей (при наличии предохранителей) - 1 шт.
- 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 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 подводу 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 местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей.
- 5.3.5. 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 следующие 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.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Арендодатель выполняет монтаж систем: пожаротушения, пожарная сигнализации, оповещения о пожаре и дымоудаления.

5.5.1. Работы по корректировке противопожарных систем выполняет Подрядчик Арендодателя. После завершения работ по монтажу перегородок и до завершения отделочных работ привлечь подрядчика Арендодателя и предоставить возможность проведения работ.

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.

