**ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАКУПКИ**

**Техническое задание на выполнение работ**

1. **Наименование выполняемых работ**: Выполнение работ по текущему ремонту коридора 2 этажа учебного корпуса № 1.
2. **Место выполнения работ**: 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191 коридор у кабинета 210а учебного корпуса №1.
3. **Сроки (периоды) выполнения работ**: в течение 30 (тридцати) рабочих дней

**4. Общие требования к выполнению работ:** Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимальным количеством технических средств и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. Исполнитель обязан соблюдать нормализованную технологию выполнения ремонтно-строительных работ, согласно СП71.13330.2017. Интенсивность выполнения работ – продолжительность рабочего дня не менее 8 часов при 5-ти дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели по согласованию с Заказчиком. Экологические мероприятия – в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РФ, а также предписаниями надзорных органов.

1. **Особые требования к выполнению работ:**

- демонтажные и монтажные работы производятся согласно ведомости объёмов работ настоящего Т.З.;

- вести исполнительную документацию согласно требованиям РД -11- 05 - 2007 и РД-11- 02 – 2006;

Для руководства производством электромонтажных работ, подрядчиком назначается штатный инженерно - техническим сотрудник с группой допуска по электробезопасности не ниже IV-ой до 1000В, аттестованным в Ростехнадзоре.

Выполнение работ осуществляется сотрудниками с группой допуска по электробезопасности не ниже III-ей, аттестованными в Ростехнадзоре или внутренней квалификационной комиссией предприятия.

До начала работ, все отключения и переключения на объекте, должны быть согласованы с Заказчиком.

Схему прокладки сетей электроснабжения, подрядчик должен уточнить у Заказчика.

Прокладку сетей электроснабжения от существующих распределительных щитов на стояках, выполнить пятипроводным кабелем по готовым кабельным каналам.

Трехпроводным кабелем, выполнить прокладку групповой сети от ЩС 1.1, ЩС 1.2, ЩС 1.2.1.

Прокладка осветительной сети, выполняется в штробе.

Схему включения светильников, согласовывать с представителем Заказчика.

1. **Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ:** Подрядчик обязан перед началом работ представить план организационных мероприятий производства работ с приложением графика производства работ и согласовать его с Заказчиком в течение 3 дней с момента подписания договора.
2. **Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ:** применяемая система контроля качества за выполненными работами в соответствие требованиями ГОСТ Р ИСО 9000. Подрядчик может принять на себя по договору обязанность выполнить работу, отвечающую требованиям к качеству, более высоким по сравнению с установленными для сторон требованиями.
3. **Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результатов работ:**

- при проведении пожароопасных работ на объекте необходимо руководствоваться правилами ППБ РФ;

- при проведении огневых работ требуется обязательное оформление разрешения на их производство;

- безопасность выполняемых работ – согласно Федеральному закону от 30.06.2006. №90-ФЗ

- мероприятия по охране труда – охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каски, специальная одежда, обувь и т.д.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещения, защитные и предохранительные устройства). Организация строительной площадки, для ведения на ней работ, должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительно-монтажных работ;

- мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций – при производстве работ должны использоваться оборудование, машины и механизмы, предназначенные для конкретных условий, или допущены к применению органами государственного надзора.

**9. Порядок сдачи и приемки результатов работ**: Подрядчик после выполнения работ, предусмотренных настоящим договором, в полном объеме формирует с использованием единой информационной системы, подписывает усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени Подрядчика, и размещает в единой информационной системе документ о приемке.

Документ о приемке должен содержать:

а) включенные в договор идентификационный код закупки, наименование, место нахождения заказчика, наименование объекта закупки, место выполнения работ, информацию о Подрядчике, предусмотренную пп. "а", "г" и "е" ч. 1 ст. 43 Федерального закона N 44-ФЗ, единицу измерения выполненной работы;

б) наименование выполненных работ;

в) информацию об объеме выполненных работ;

г) стоимость исполненных Подрядчиком обязательств, предусмотренных договором, с указанием цены за единицу выполненной работы;

д) иную информацию с учетом требований, установленных Правительством Российской Федерации.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты, включенные в твердую договорную цену Подрядчик обязан подтвердить локально - сметным расчетом, и в случае отсутствия такого оплата будет производиться по фактически выполненным работам;

1. **Требования по передаче заказчику технических и иных документов** **по завершению и сдаче работ**.

- По завершении выполнения работ «Подрядчик» обязан произвести приёмо-сдаточные испытательные измерения - пусконаладочные работы всех элементов системы электроснабжения потребителей в отдельности и в комплексе, при этом комплексные испытания в режиме реальной нагрузки должны быть произведены в течение 24-х часов непрерывной работы и представлен протокол испытаний электрооборудования;

- Ведомость смонтированного оборудования;

- Сертификаты и паспорта на материалы, изделия и смонтированное оборудование, с печатями подрядной организации;

- Кабельный журнал;

- Исполнительные схемы подключения электрооборудования, с указанием типа кабелей (проводов) и их протяженности;

- Акты скрытых работ;

- Акт приема-передачи оборудования и материалов;

- Протокол испытаний Электрооборудования;

1. **Требования по сроку гарантий качества на результаты работ**: **Требования, связанные с недостатками результата работы, могут быть предъявлены Заказчиком в пределах двух лет со дня передачи результата работы в соответствии со ст.724 Гражданского кодекса РФ**.
2. **Иные требования к работам и условиям их выполнения по усмотрению заказчика:**

Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, согласованными с Заказчиком. Подрядчик обязан выполнить работы своими силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РФ. В случае обнаружения дефектов после приемки объекта в эксплуатацию – исправление дефектов производится за счет Исполнителя.

Дефектная ведомость

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  № | Наименование работ | Ед.из | кол-во |
| 1 | Демонтаж перегородки из ГКЛ(арка) на металлическом каркасе | М2 | 7,24 |
| 2 | Демонтаж плинтуса деревянного | М.п. | 26,8 |
| 3 | Демонтаж ламината с подложкой  | М2 | 37,78 |
| 4 | Демонтаж дсп | М2 | 37,78 |
| 5 | Демонтаж дверного блока с остеклением | М2 | 3 |
| 6 | Облицовка стен ГСП-А 9.5мм вторым слоем на клей и саморезы | М2 | 86,1 |
| 7 | Сплошное шпатлевание поверхности толщиной 3мм по сетке 2\*2мм | М2 | 96,1 |
| 8 | Грунтовка  | М2 | 96,1 |
| 9 | Окраска стен за 2 раза краской ВД-АК 210 по подготовленной поверхности | М2 | 96,1 |
| 10 | Грунтовка потолка  | М2 | 37,78 |
| 11 | Окраска потолка с расчисткой старой краски 30% за 2 раза ВД-АК 210 | М2 | 37,78 |
| 12 | Устройство подложки для паркета | М2 | 37,78 |
| 13 | Укладка основания полов из фанеры ФК сорт 12 толщиной 12мм | М2 | 37,78 |
| 14 | Устройство полов из штучного паркета | М2 | 37,78 |
| 15 | Шлифовка паркета  | М2 | 37,78 |
| 16 | Грунтовка паркета  | М2 | 37,78 |
| 17 | Покрытие лаком за 3 раза с межслойной шлифовкой  | М2 | 37,78 |
| 18 | Установка плинтусов деревянных | М.п. | 26,8 |
| 19 | Окраска радиаторов и труб отопления пф-115 за 2 раза ранее окрашенных | М2 | 3,32 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 20 | Вывоз мусора, ручная погрузка на расстояние 15 км. |  тн | 0,638 |

Требование Заказчика к материалам, используемым при выполнении работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование материалов | Характеристика и показатели материалов |
| 1 | Грунтовка  | Состав: водная дисперсия полимеровВремя высыхания при максимальном разбавлении: 2-4 часаТемпература применения: от +5 до +35°СРасход: 0,1-0,2 л/м2 при однократном нанесении в зависимости от впитывающей способности основания. |
| 2 | Бетонконтакт  | Состав: водная дисперсия сополимеров акрилатов с пигментами и минеральными наполнителямиНазначение: увеличивает адгезию всех видов штукатурок к бетону.Расход: не менее 0,2 кг/м2 |
| 3 | Краска  | Должна :-обладать адгезией (сцеплением) к штукатурке, шпатлевке, бетону, гипсоволокну, гипсокартону, оргалиту, ДСП, ДВП, МДФ, фанере, дереву  -Выдерживать влажную уборку с применением СМС-содержать антисептик, для использования ее во влажных помещенияхВремя высыхания при t+20°С и влажности 65%: не более 1часарасход при двукратном нанесении: на ранее окрашенные не более-150 г/м2, на зашпатлеванные не более-250 г/м2, на оштукатуренные поверхности не более-350 г/м2 |
| 4 | Штукатурка  | Состав: Цемент, минеральные заполнители, модифицирующие добавки, армирующие волокна Размер частиц , не более - 4 ммМарка по морозостойкости не ниже F100Расход сухой смеси на 1мм не менее 1,4 кг/м2Рекомендуемая толщина слоя - 02–20 ммТемпература эксплуатации от -50 0С до +70 0СМарка не менее М100 |
| 5 | Эмаль  | состав – алкидный лак, диоксид титана, пигменты, наполнители, уайт - спирит, сольвент высыхание каждого слоя при температуре (20±2)°С - не более 24 часов; расход на однослойное покрытие – 100-180 г/кв.м;высушенное покрытие вредного воздействия на организм человека - не оказывает, устойчивость к действию воды и моющих средств - устойчивоЦвет-белый |
| 6 | Шпатлёвка полимерная финишная  | Цвет- БелыйВяжущее - полимерРазмер частиц ,не более- 0,1 ммРасход воды- 0,42–0,47 л/кг сухой смесиЖизнеспособность, не менее- 60 мин.Допустимая толщина рабочего слоя:— Минимальная-0,1 мм— Максимальная-3,0 мм |
| 7 | Паркет | Материал - Дуб, размером 420±3х70±3х15±3. Сорт высший. Без перепадов по цвету, сучков, заболони и дефектов древесины.  |
| 8 | Шпаклевка для паркета  | Универсальная, однокомпонентная, бесцветная.Для приготовления шпатлевки любых цветов и оттенков.Должна быть предназначена для приготовления шпатлевочных масс любого цвета, любых консистенций для всех пород древесины.Для локального и сплошного шпатлевания.Должна заполнять щели и трещины, прочие дефекты, делая их незаметными.Должна хорошо шлифоваться.Быстро сохнуть.На светочувствительных породах должна менять цвет аналогично изменению цвета паркета.Основа: растворитель.Расход на 1 слой: не более 100 мл/м² в зависимости от поверхности.Время высыхания до шлифовки: не более 50 минут. |
| 9 | Лак для паркета  | Двухкомпонентная полиуретановая дисперсия на водной основеДолжен быть предназначен для всех видов паркетных полов с особо высокими нагрузками Не изменять цвет древесины.Основа: полиуретан-полиэстер-поликарбонатРасход на 1 слой: 100-120 мл/м²Время использования лака: 1,5-2 часаВремя высыхания до шлифовки: не более 24 часаОкончательное затвердевание: 7 дней |
| 10 | Грунтовка под паркетный лак  | Однокомпонентная акриловая дисперсия на водной основеДолжна быть предназначена для предварительного покрытия деревянной поверхности перед нанесением финишных слоёв лака  |
| 11 | Клей для паркета  | ОднокомпанентныйНе должен содержать воды и растворителей.Должен быть предназначен для приклеивания всех видов паркета Должен затвердевать в результате химической реакции, не оказывая влияния на древесину.Не должен давать усадки.Основа: эпокси-полиуретанРасход клея: 1000-1300 г/м²Время использования смеси: не менее 2,5 часаОкончательное затвердевание: не ранее 48 часов |
| 12 | Деревянный плинтус | Плинтус деревянный, материал дуб: вертикальный плоский , размер не менее 70±3 мм\*15±3мм |
| 13 | Подложка под фанеру | Подложка вентилируемая «ПНП (подложка под напольное покрытие» Толщина – не менее 3.5 мм Основной материал - вспененный полиэтиленПодложка должна быть предназначена для поглощения шума. |
| 14 | Фанера  | влагостойкаяСорт не ниже ½Толщина не менее 12мм |

**Электрика**

**Демонтажные работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Работы | Единицы | Колич. |
| 1 | Демонтаж электропроводки. | М. | 50 |
| 2 | Демонтаж розеток. | Шт. | 8 |
| 3 | Демонтаж выключателей | Шт. | 2 |
| 4 | Демонтаж щита силового пластмассового габариты 400х200х150 мм | Шт. | 1 |
| 5 | Демонтаж светильника накладного потолочного ARS | Шт. | 1 |
| 6 | Демонтаж люстр | Шт. | 2 |

**Монтажные работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Работы | Единицы | Колич. |
| 1 | Устройство штроб по стенам и потолкам, размером до 25\*25 мм  | М. | 25 |
| 2 | Прокладка кабеля ВВГнг-LS – 3х1,5 мм в штробе.  | М.  | 25 |
| 3 | Прокладка кабеля ВВГнг-LS – 5х4 мм в кабель-канале существующем.  | М.  | 40 |
| 4 | Дюбель – хомут для кабеля  | Упак. | 1 |
| 5 | Установка постов установочных для сплошных стен  | Шт. | 1 |
| 6 | Установка выключателя одноклавишного, скрытой установки (с/у) под рамку, цвет белый, номинальный ток - не менее 10А, напряжение – 220 - 250В, степень защиты – не менее IP20.  | Шт. | 1 |
| 7 | Установки рамки 1 пост для выключателя с/у  | Шт. | 1 |
| 8 | Устройство ниши под щит навесной встраиваемый размером ВхШхГ 220х370х100мм  | Шт. | 1 |
| 9 | Установка корпуса (щита) распределительного навесного встраиваемого ЩРн-П-18. | Шт. | 1 |
| 10 | Установка автоматического выключателя ВА47-29 4P, C32A. | Шт. | 2 |
| 11 | Установка автоматического выключателя ВА47-29 2P, C25A. | Шт. | 1 |
| 12 | Установка автоматического выключателя дифференциального тока АВДТ32 2P, С25. | Шт. | 2 |
| 13 | Установка автоматического выключателя ВА47-29 2P, C16A. | Шт. | 2 |
| 14 | Установка люстры 5 плафонов (ранее демонтированных) | Шт. | 2 |
| 15 | Установка люстры 5 плафонов  | Шт.  | 1 |
| 16 |  Пена монтажная термостойкая, негорючая, легкоудаляемая полиуретановая  | Шт. | 0,5 |
| 17 | Сверление отверстий в стене 800мм матер. кирпич, диаметр 25мм | Шт. | 1 |

|  |
| --- |
|  **Пусконаладочные работы**  |
| 1 | Проверка фазировки распределительных устройств и их присоединений. | измерение | 1 |
| 2 | Измерение сопротивления изоляции силовых кабелей, вторичных цепей и электропроводки мегаомметром. | измерение | 2 |
| 3 | Проверка цепи фаза – нуль в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали и определение времени автоматического отключения питания при замыкании на открытые токопроводящие части. | измерение | 4 |
| 4 | Проверка выключателей дифференциального тока.  | измерение | 2 |
| 5 | Проверка автоматических выключателей в электрических сетях напряжением до 1 кВ на срабатывание по току. | измерение | 8 |

Требование заказчика к материалам, используемым при выполнении электротехнических работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование материалов | Характеристики и показатели материалов |
| 1 | Кабель-канал парапетный. | Кабель-канал 110х50 мм с фронтальной крышкой, материал пластик. Наличие перегородки (п.2 данной таблицы) в кабель – канале обязательно. |
| 2 | Перегородка для кабель– канала парапетного | Перегородка для кабель – канала 110х50 мм, материал пластик |
| 3 | Заглушка для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Заглушка 110х50 мм материал пластик, цвет белый. |
| 4 |  Угол внутренний для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Угол внутренний 110х50 мм материал пластик, цвет белый. |
| 5 | Угол плоский для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Угол плоский левый 110х50 мм материал пластик, цвет белый. |
| 6 | Тройник для кабель-канала парапетного (см. п. 1) | Тройник 110х50 мм материал пластик, цвет белый. |
| 7 | Накладка на стык для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Накладка на стык фронтальная 60 мм материал пластик, цвет белый. |
| 8 | Накладка на стык для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Накладка на стык боковая 60 мм материал пластик, цвет |
| 9 | Рамка суппорт для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Рамка суппорт рабочее место на 6 модулей (2 поста) материал пластик, цвет белый.  |
| 10 | Рамка суппорт для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Рамка суппорт рабочее место на 4 модуля (2 поста) материал пластик, цвет белый.  |
| 11 | Рамка суппорт для кабель – канала парапетного (см. п. 1) | Рамка суппорт рабочее место на 2 модуля (1 пост) материал пластик, цвет белый. |
| 12 |  Розетка модульная для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Розетка модульная 2Р+Е, с з/ш, цвет белый 2 модуля. номинальный ток - не менее16А, номинальное напряжение - не менее 250В, степень защиты – не менее IP20, максимальное сечение присоединяемых проводов - не мене 2,5мм2, материал – термостойкий износоустойчивый пластик.  |
| 13 |  Розетка модульная для кабель – канала парапетного. (см. п. 1 | Компьютерная розетка, количество разъемов RJ-45 – 1 шт., цвет белый, 1модуль степень защиты – не менее IP20 материал – термостойкий пластик |
| 14 | Заглушка для кабель – канала парапетного. (см. п. 1) | Заглушка для компьютерной розетки RJ-45, цвет белый, 1модуль. |
| 15 | Канал кабельный.  | Кабель-канал размерами 25х16х2000мм, материал ПВХ, цвет белый. |
| 16 | Розетка открытой установки трехместная | Розетка трехместная, с заземляющим контактом, открытой установки материал негорючий пластик номинальный ток - не менее16А, номинальное напряжение - не менее 250В, максимальное сечение присоединяемых проводов - не мене 2,5мм2 степень защиты – не менее IP20.  |
| 17 | Розетка открытой установки двухместная | Розетка двухместная, с заземляющим контактом, открытой установки материал негорючий пластик номинальный ток - не менее16А, номинальное напряжение - не менее 250В, максимальное сечение присоединяемых проводов - не мене 2,5мм2 степень защиты – не менее IP20.  |
| 18 | Розетка открытой установки одноместная | Розетка одноместная, с заземляющим контактом, открытой установки материал негорючий пластик номинальный ток - не менее16А, номинальное напряжение - не менее 250В, максимальное сечение присоединяемых проводов - не мене 2,5мм2 степень защиты – не менее IP20.  |
| 19 | Выключатель двухклавишный. | Выключатель двухклавишный, накладной, цвет белый, номинальный ток - не менее 10А, напряжение – 220 - 250В, степень защиты – не менее IP20.  |
| 20 | Выключатель одноклавишный. | Выключатель одноклавишный , скрытой установки, цвет белый, номинальный ток - не менее 10А, напряжение – 220 - 250В, степень защиты – не менее IP20.  |
| 21 | Корпус распределительный модульный пластиковый. | Корпус распределительный модульный навесной, количество модулей-32, номинальный ток -63А, номинальное напряжение 380В, ДИН-рейка, шины N/PE (2 шт.) 5х10мм2 и 8х16мм2, габариты (ВхШхГ) не более 475х310х110 мм, материал корпуса – пластик, прозрачная крышка, степень защиты не менее IP41. |
| 22 | Корпус распределительный модульный пластиковый | Корпус распределительный количество модулей-18. номинальный ток -63А, номинальное напряжение 380В, ДИН-рейка, шины N/PE (2 шт.) 4х10мм2 и 8х10мм2, материал корпуса – пластик, габариты не более (ВхШхГ) 255х400х110 мм, степень защиты IP41.  |
| 23 | Корпус распределительный модульный пластиковый. | Корпус распределительный модульный навесной, количество модулей-8, номинальный ток -63А, номинальное напряжение 380В, ДИН-рейка, шины N/PE (2 шт.) 5х10мм2 и 8х16мм2, материал корпуса – пластик, прозрачная крышка, габариты (ВхШхГ) не более 210х200х100 мм, степень защиты не менее IP41. |
| 24 | Автоматический выключатель. | Автоматический выключатель, характеристика срабатывания С номинальный ток отключения –32А, количество полюсов -4; номинальное рабочее напряжение (переменный ток) - не менее 400В, номинальная отключающая способность - не более 4,5кА, степень защиты – не менее IP20, условия эксплуатации УХЛ4, электрическая износостойкость - не менее 6000 циклов, механическая износостойкость- не менее 10000 циклов, максимальное сечение присоединяемых проводов - не менее 35 мм2, устанавливается на DIN – рейку. |
| 25 | Автоматический выключатель  | Автоматический выключатель, характеристика срабатывания расцепителя С, номинальный ток отключения – 16А, количество полюсов -2; номинальное рабочее напряжение (переменный ток)- не менее 230/400В, номинальная отключающая способность - не более 4,5кА, степень защиты – не менее IP20, условия эксплуатации УХЛ4, электрическая износостойкость - не менее 6000 циклов, механическая износостойкость- не менее 10000 циклов, максимальное сечение присоединяемых проводов - не менее 35 мм2, устанавливается на ДИН- рейку |
| 26 | Автоматический выключатель  |  Автоматический выключатель дифференциального тока, номинальный ток отключения - 25А, количество полюсов - 2; номинальное рабочее напряжение (переменный ток)- не менее 230/400В, номинальная отключающая способность-не более 6 кА, номинальный отключающий дифференциальный ток-не более 30 мА, степень защиты-не менее IP20, условия эксплуатации - УХЛ4, электрическая износостойкость - не менее 6000 циклов, механическая износостойкость - не менее 10000 циклов, максимальное сечение присоединяемых проводов - не менее 25 мм2, устанавливается на DIN - рейку ширина не более 36 мм  |
| 27 | Распределительный блок  |  Модульный распределительный блока на DIN-рейку: напряжение 500 В, ток 125 А, 4 полюса (шины), не менее 11 присоединений (групп) на шину, сечение присоединяемых проводов от 1.5 до 16 мм2 |
| 28 | Распределительный блок | Модульный распределительный блока на DIN-рейку: напряжение 500 В, ток 100 А, 4 полюса (шины), не менее 7 присоединений (групп) на шину, сечение присоединяемых проводов от 1.5 до 16 мм2 |
| 29 | Кабель ВВГнг-LS - 3х1,5 мм2.  | Кабель силовой ВВГнг-LS - 3х1,5 мм2, трехжильный, с медными жилами поперечным сечением не менее 1,5 мм2, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение, с низким дымо – и газовыделением при воздействии высокой температуры |
| 30 | Кабель ВВГнг-LS - 3х2,5 мм2.  | Кабель силовой ВВГнг-LS - 3х2,5 мм2, трехжильный, с медными жилами поперечным сечением не менее 2,5 мм2, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение, с низким дымо – и газовыделением при воздействии высокой температуры |
| 31 | Кабель ВВГнг(А)-LS - 5х4 мм2. | Кабель силовой ВВГнг-LS - 5х4 мм2, пятижилый, с медными жилами поперечным сечением не менее 4 мм2, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение, с низким дымо – и газовыделением при воздействии высокой температуры с термическим барьером, в круглом исполнении. |
|  | Провод ПуГВ1х2,5мм2 | Провод силовой установочный с медной многопроволочной жилой, поперечным сечением - не менее 2,5мм2, номинальным напряжением - не менее 400В, повышенной гибкостью, с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо – и газовыделением при воздействии высокой температуры.  |
| 32 | Провод ПуГВ1х4мм2 | Провод силовой установочный с медной многопроволочной жилой, поперечным сечением - не менее 4мм2, номинальным напряжением - не менее 400В, повышенной гибкостью, с поливинилхлоридной изоляцией не распространяющей горение, с низким дымо – и газовыделением при воздействии высокой температуры.  |
| 33 | Труба гибкая гофрированная. | Труба гибкая гофрированная из ПВХ диаметром – не менее 20 мм, материал – негорючий пластик. |
| 34 | Крепеж- клипса с защелкой  | Для трубы диаметром 20 мм  |
| 35 | Наконечник на провод  | Наконечник штыревой втулочный изолированный фланец для провода 2,5мм2  |
| 36 | Наконечник на провод  | Наконечник штыревой втулочный изолированный фланец для провода 4 мм2  |
| 37 | Клемма СМК-2. | Строительно-монтажная клемма многоразовая двухпроводная, с рычагом, номинальное напряжение -400В, номинальный ток - 32А, под кабель с жилами поперечным сечением не менее 2,5 мм2. |
| 38 | Дюбель-гвоздь 6х40 мм | Дюбель-гвоздь 6х40 мм, ручной установки под кирпич и бетон, с резьбой, материал полипропилен, металл с противокорозийным покрытием.  |
| 39 | Дюбель – хомут для кабеля  | Для кабеля с диаметром в изоляции 5-10 мм, материал нейлон |
| 40 | Светильник светодиодный  | Светильник светодиодный накладной AL 2113, мощность 36 Вт, напряжение – не менее 220В, световой поток - не менее 2900 Лм, цветовая температура 4000К, габариты 598х593х19мм, рассеиватель матовый, степень защиты – не менее IP20. Габариты обусловлены возможностью установки светильника в подвесной потолок типа «Armstrong». |
| 41 | Люстра | Люстра 220 В, 40 Вт, на 5 плафонов направленных вниз, материал плафонов стекло, цвет белый матовый, материал корпуса металл, цвет корпуса темная бронза, тип цоколя ламп Е27  |

