**Техническое задание на выполнение работ**

1. **Наименование выполняемых работ**: Выполнение работ по текущему ремонту комнаты самоподготовки и спортзала общежития № 3
2. **Место выполнения работ**: 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187/1 общежитие № 3
3. **Сроки (периоды) выполнения работ**: в течение 40 рабочих дней со дня заключения договора.
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.
5. **Особые требования к выполнению работ:**

- демонтажные и монтажные работы производятся согласно ведомости объёмов работ;

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

- весь демонтированный металл передать на склад Заказчика;

- работы будут проводиться в действующем общежитии, от проживающих и мебели освобождаются только места проведения работ;

- цвет линолеума согласовать с заказчиком;

- колеровку красок для стен согласовать с заказчиком.

**5.1. Ввиду производства работ на действующих электроустановках Подрядчик обязан обеспечить:**

- Осуществление руководства производством работ штатным инженерно - техническим работником с группой допуска по электробезопасности не ниже IV-ой до 1000В, аттестованным в Ростехнадзоре;

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

**5.2. При производстве работ**:

- Подрядчик обязан обеспечить исполнение полученных в ходе выполнения работ указаний заказчика, если такие указания не противоречат условиям контракта, характеру выполняемых работ и не представляют собой вмешательства в оперативно-хозяйственную деятельность подрядчика;

- Все отключения и переключения на объекте должны быть согласованы с Заказчиком до начала работ;

- Демонтируемые материалы должны быть утилизированы Подрядчиком. Перед утилизацией они должны быть представлены Заказчику для рассмотрения вопроса о его дальнейшем использовании;

- Подрядчик обязан принять меры для защиты имущества заказчика от строительного мусора;

- Уборку мусора производить ежедневно;

- Вывоз мусора со строительной площадки Подрядчик должен осуществлять своими силами;

**5.3.**  **Демонтажные работы:**

- Демонтажные работы подрядчик должен осуществить в соответствии Таблицей № 1

**5.4.** **Прокладку групповых сетей электроснабжения Подрядчик обязан выполнить на следующих условиях**:

- Монтажные работы подрядчик должен осуществить в соответствии Таблицей № 1, приложениями №1;№ 2

- электропроводку выполнить трехпроводным кабелем

- прокладку электропроводки осуществлять:

-для выключателей, отключающих группу 6 по однолинейной схеме – по готовым кабельным каналам, подключаться в установленной распаечной коробке, в комнате самоподготовки - в штробах. В щите ЩС1.1 заменить АВДТ 32 С16 на АВДТ32 С25;

-для выключателей, отключающих группы 17,18 по однолинейной схеме.– по готовым кабельным каналам, в комнате самоподготовки в штробах с установкой распаечных коробок с/у кабелем ВВГнг(А)-LS 3х4 мм2, по полу в напольном кабель-канале, к розеточным постам на партах в пластиковом кабель-канале, закрепленном на партах, кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм2, стыковку кабель- каналов осуществлять через напольную распаечную коробку, розеточные посты устанавливать на крышку стола на пластину из текстолита. В щите ЩС1.1 дополнительно установить 2 шт. АВДТ 32 С25;

- Привязку электрооборудования указанного на плане уточнять по месту;

- Розетки для выключателей группы 6 устанавливать на высоте 1,53 м от пола;

- Автоматические выключатели (коммутационную аппаратуру) подключать согласно принципиальным электрическим схемам и приложенным чертежам (приложение №1, №2);

- Проходы кабеля сквозь стены осуществлять в гильзах (трубах ПНД) с последующим запениванием;

- Розетку для проектора установить после окончания ремонта потолка на расстоянии не более 200 мм от установки проектора. Подключение к групповой сети уточнить у Заказчика;

- При выполнении работ светильники должны быть демонтированы, а затем вновь установлены по окончании ремонтных работ. Ответственность за хранение светильников ложится на Подрядчика

- Все проводящие части смонтированного оборудования (если таковые имеются), нормально не находящиеся под напряжением, подлежат защитному заземлению в соответствие с ПУЭ гл. 1.7;

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

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

- Паспорта на автоматические выключатели

- Сертификаты на материалы

- Кабельный журнал;

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

- Акты скрытых работ;

- Документ о приемке выполненных работ в электронном виде, с использованием Единой Информационной Системы (ЕИС)

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.

1. **Порядок сдачи и приемки результатов работ**: в соответствии с условиями договора.

**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 подтвердить локально-сметным расчетом, и в случае отсутствия такого подтверждения оплата будет производиться по фактически выполненным работам

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

акты освидетельствования скрытых работ, журнал производства работ, сертификаты и паспорта на материалы и изделия

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.

**13. Требования к материалам**:

- Все материалы, используемые Подрядчиком при производстве работ, должны соответствовать материалам, указанным в таблице № 3 технического задания, а также должны быть разрешены для применения на территории РФ, соответствовать стандартам и техническим условиям, действующим на момент выполнения работ;

- Все используемые при производстве работ материалы и оборудование должны быть новыми, не бывшими в употреблении, не снятыми с производства, не бывшими на хранении с нарушениями правил хранения, не транспортировавшимися с нарушениями правил транспортировки, не имеющими в своем составе материалов, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде, не содержащими соединения, разрушающие озоновый слой;

- До начала работ Подрядчик должен согласовать с Заказчиком весь перечень материалов, которые будут использоваться им при производстве работ;

- Кабельная продукция должна быть произведена в соответствии с ГОСТ Р 31999-2012;

- За сохранность материалов отвечает Подрядчик;

- За качество используемых материалов отвечает Подрядчик;

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | Ед.из | кол-во |
| **Общестроительные работы** | | | |
| **Комната Самоподготовки** | | | |
| 1 | Демонтаж панелей из МДФ на деревянном каркасе | м2 | 53,1 |
| 2 | Демонтаж электропроводки. | М. | 30 |
| 3 | Демонтаж розеток. | Шт. | 6 |
| 4 | Демонтаж плинтуса деревянного | м.п. | 37,5 |
| 5 | Демонтаж линолеума | м2 | 76,3 |
| 6 | Демонтаж подстилающего слоя из двп | м2 | 76,3 |
| 7 | Демонтаж светильников светодиодных | Шт. | 12 |
| 8 | Отбивка штукатурки потолка толщиной 30мм | м2 | 22,9 |
| 9 | Снятие наличников | м.п. | 4,9 |
| 10 | Ремонт штукатурки стен после демонтажа панелей из МДФ цементным раствором толщиной 20 мм. | м2 | 53,1 |
| 11 | Грунтовка стен кистью составом | м2 | 77,4 |
| 12 | Шпатлевка стен толщиной 3 мм (п.8 таблица3) | м2 | 77,4 |
| 13 | Оклейка стен стеклообоями. | м2 | 77,4 |
| 14 | Окраска стен краской за 2 раза | м2 | 77,4 |
| 15 | Покрытие потолка составом (п.2 таблица3) | м2 | 76,3 |
| 16 | Штукатурка потолка толщиной слоя 20мм (п.6 таблица3) | м2 | 76,3 |
| 17 | Грунтовка потолка составом (п.1таблица 3) | м2 | 76,3 |
| 18 | Шпатлевка (п.8 таблица2) потолка по стеклосетке толщиной 3мм | м2 | 76,3 |
| 19 | Грунтовка потолка составом (п.1 таблица3) | м2 | 76,3 |
| 20 | Окраска потолка краской за 2 раза | м2 | 76,3 |
| 21 | Выравнивания лаг с изготовлением прокладок | м2 | 76,3 |
| 22 | Сплачивание и ремонт покрытия из половой рейки толщиной 50мм с заменой отдельных реек | м2 | 76,3 |
| 23 | Устройство покрытия из фанеры (12мм) | м2 | 76,3 |
| 24 | Устройство полов из линолеума коммерческого на клею | м2 | 76,3 |
| 25 | Установка плинтуса пластикового с кабель каналом | м2 | 37,5 |
| 26 | Ремонт дверной коробки и дверного полотна (выравнивание с возможной заменой поврежденных мест по вертикали) | шт. | 1 |
| 27 | Покрытие лаком акриловым за 2 раза ранее окрашенных дверей с расчисткой более 35 % и подготовкой поверхности (с двух сторон включая наличники) | м2 | 1,8 |
| 28 | Окраска масляной краской радиаторов и труб стальных за 2 раза | м2 | 8,4 |
| 29 | Вывоз мусора, ручная погрузка с затариванием в мешки на расстояние 15 км. | кг | 2100 |
| 30 | Установка наличников дверных (наличник б\у) | м.п. | 4,9 |
| 31 | Установка розетки с/у под рамку | Шт. | 4 |
| 32 | Установка установочного поста под розетку | Шт. | 4 |
| 33 | Установка рамки под розетку с/у 2 поста | Шт. | 2 |
| 34 | Установка розетки о/у | Шт. | 1 |
| 35 | Установка колодки розеточной (на парту) | Шт. | 8 |
| 36 | Установка пластины из текстолита (под колодку розеточную на парту) | Шт. | 8 |
| 37 | Установка автоматического выключателя дифференциального тока АВДТ32 2P, С25. | Шт. | 3 |
| 38 | Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS - 3х4 мм2 | М. | 35 |
| 39 | Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS - 3х2,5 мм2. | М. | 60 |
| 40 | Установка кабель канала напольного | М. | 14 |
| 41 | Установка распределительной коробки (тройника) для напольного кабель-канала | Шт. | 8 |
| 42 | Установка адаптера для напольного кабель канала | Шт. | 8 |
| 43 | Установка заглушки для напольного кабель канала | Шт. | 2 |
| 44 | Установка накладка на стык для напольного кабель-канала | Шт. | 8 |
| 45 | Установка кабель канала плинтусного 70х20 мм | М. | 8 |
| 46 | Установка кабель - канала 25х16 мм | М. | 8 |
| 47 | Установка коробки распаечной 85х85х20мм. | Шт. | 2 |
| 48 | Установка коробки распаечной 100х40 мм с/у под сплошные стены | Шт. | 2 |
| 49 | Установка клемм СМК-2. | Шт. | 30 |
| 50 | Установка светильника светодиодного | Шт. | 12 |
| 51 | Сверление отверстий в стене 400мм. | Шт. | 4 |
| 52 | Труба ПНД диаметр 25 мм | М. | 1.6 |
| 53 | Создание штроб под кабель | М. | 14 |
| 54 | Пена огнеупорная | Шт. | 1 |

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | Ед.из | кол-во |
| **Общестроительные работы** | | | |
| **Спортзал** | | | |
| 1 | Демонтаж плинтуса деревянного | м.п. | 29,1 |
| 2 | Демонтаж линолеума | м2 | 53,7 |
| 3 | Демонтаж подстилающего слоя из двп | м2 | 53,7 |
| 4 | Отбивка штукатурки потолка толщиной 30мм | м2 | 15,1 |
| 5 | Ремонт штукатурки стен цементным раствором толщиной 20 мм. | м2 | 21,6 |
| 6 | Снятие наличников и устройство их же обратно | м.п. | 4,9 |
| 7 | Грунтовка стен кистью составом | м2 | 61.2 |
| 8 | Шпатлевка стен толщиной 3 мм (п.8таблица3) | м2 | 61,2 |
| 10 | Оклейка стен стеклообоями. | м2 | 61,2 |
| 11 | Окраска стен краской за 2 раза | м2 | 61,2 |
| 12 | Покрытие потолка составом (п.2таблица3) | м2 | 53,7 |
| 13 | Штукатурка потолка толщиной слоя 20мм (п.6 таблица3) | м2 | 53,7 |
| 14 | Грунтовка потолка составом (п.1таблица 3) | м2 | 53,7 |
| 15 | Шпатлевка (п.8таблица2) потолка по стеклосетке толщиной 3мм | м2 | 53,7 |
| 16 | Грунтовка потолка составом (п.1 таблица3) | м2 | 53,7 |
| 17 | Окраска потолка краской за 2 раза | м2 | 53,7 |
| 18 | Выравнивания лаг с изготовлением прокладок | м2 | 53,7 |
| 19 | Сплачивание и ремонт покрытия из половой рейки толщиной 50мм с заменой отдельных реек | м2 | 53,7 |
| 20 | Устройство покрытия из фанеры (12мм) | м2 | 53,7 |
| 21 | Устройство полов из линолеума коммерческого на клею | м2 | 53,7 |
| 22 | Установка плинтуса пластикового с кабель каналом | м2 | 29,1 |
| 23 | Ремонт дверной коробки и дверного полотна (выравнивание с возможной заменой поврежденных мест по вертикали) | шт. | 1 |
| 24 | Покрытие лаком акриловым за 2 раза ранее окрашенных дверей с расчисткой более 35 % и подготовкой поверхности (с двух сторон включая наличники) | м2 | 1,8 |
| 25 | Окраска масляной краской радиаторов и труб стальных за 2 раза | м2 | 6,3 |
| 25 | Вывоз мусора, ручная погрузка с затариванием в мешки на расстояние 15 км. | кг | 1700 |
|  |  |  |  |

Таблица 3

Требование к материалам, используемым при выполнении работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование материалов | Характеристика и показатели эквивалентности материалов |
| 1 | Грунтовка | Состав: водная дисперсия полимеров  Время высыхания при максимальном разбавлении: 2-4 часа  Температура применения: от +5 до +35°С  Расход: 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 наполнителями  Назначение: увеличивает адгезию всех видов штукатурок к бетону.  Расход: не менее 0,2 кг/м2 |
| 3 | Краска акриловая | 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 помещениях  Время высыхания при t+20°С и влажности 65%: не более 1часа  расход 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 | Линолеум коммерческий гетерогенный | Рисунок - по согласованию.  Цветовая гамма (оттенок) дизайна по согласованию  Класс применения 34, 43  Толщина покрытия общая, мм.(ГОСТ11529-86 п.2.2)-не менее 2,0  Толщина защитного слоя, мм. (ГОСТ 11529 п.2.2.3 - толщина лицевого защитного прозрачного слоя)- не менее 0,7  Вес 1 кв.м., кг (ГОСТ 11529) - не более 2,85  Дополнительное защитное покрытие R.MAX  Устойчивость к воздействию влаги -устойчиво  Использование для теплых полов- возможно, макс.+27°С  Устойчивость к воздействию роликовых кресел (ISO 4918)- высокая устойчивость  Устойчивость к воздействию ножек мебели и каблуков (ISO 16581)- высокая устойчивость  Цветоустойчивость к воде (ISO 105-E01) - да  Класс пожарной опасности (ФЗ-123) - не ниже КМ 2 |
| 5 | Клей для линолеума | Основа – кополимерная дисперсия  Плотность - не ниже 1,28 г/м3  Консистенция – средневязкая  Растворитель/очиститель - вода  Расход - не более 270 г/м2  Температура применения - не ниже 15 0С  Время затвердевания - не более 24 часов |
| 6 | Штукатурка | Состав: Цемент, минеральные заполнители, модифицирующие добавки, армирующие волокна  Размер частиц , не более - 4 мм  Марка по морозостойкости не ниже F100  Расход сухой смеси на 1мм не менее 1,4 кг/м2  Рекомендуемая толщина слоя - 02–20 мм  Температура эксплуатации от -50 0С до +70 0С  Марка не менее М100 |
| 7 | 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 - устойчиво  Цвет-белый |
| 8 | Шпатлёвка полимерная финишная водостойкая | Цвет- Белый  Вяжущее- полимер  Размер частиц ,не более- 0,1 мм  Расход воды- 0,4–0,5 л/кг сухой смеси  Жизнеспособность, не менее- 60 мин.  Допустимая толщина рабочего слоя:  — Минимальная-0,1 мм  — Максимальная-5,0 мм |
| 11 | Стеклообои | Рисунок: елка средняя  Плотность не менее 160г/м2 |
| 12 | Стеклосетка | Размер ячейки 2\*2мм |
| 13 | Фанера | влагостойкая  Сорт не ниже ½  Толщина не менее 12мм |
| 14 | Розетка,1пост. | Розетка одноместная, с заземляющим контактом, скрытой установки, под рамку, цвет белый, материал негорючий износоустойчивый пластик, номинальный ток - не менее16А, номинальное напряжение - не менее 230В, максимальное сечение присоединяемых проводов не мене 2,5мм2, степень защиты не менее IP 20. |  |  |
| 15 | Рамка, 2 поста. | Рамка, 2 поста, под розетку, материал негорючий износоустойчивый пластик, степень защиты не менее IP 20. |  |
| 16 | Пост установочный | Пост установочный, 70х40 мм, с/у, круглый, для сплошных стен, материал пластик. |  |
| 17 | Коробка распаечная | Коробка распаечная, открытой установки, размер 85\*85\*40мм , 6 вводов, защелкивающаяся крышка, материал изготовления-полистирол, степень защиты– не менее IP 44. |  |
| 18 | Коробка распаечная с/у | Коробкиа распаечная размер 100х40 мм с/у под сплошные стены, материал негорючий пластик. |  |
| 19 | Кабель | Кабель силовой ВВГнг(А)-LS - 3х4 мм2, трехжильный, 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. |  |
| 20 | Кабель | Кабель силовой ВВГнг(А)-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. |  |
| 21 | Автоматический выключатель дифференциального тока. | Автоматический выключатель дифференциального тока, характеристика срабатывания С номинальный ток отключения - 25А, количество полюсов – 2, номинальное рабочее напряжение (переменный ток)- не менее 230В, номинальный отключающий дифференциальный ток-не более 30 мА, номинальная отключающая способность-не более 6 кА, 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 ДИН- рейку. |  |
| 22 | Кабель - канал напольный | Напольный Кабель-канал 70х16 мм материал пластик. |  |
| 23 | Распределительная коробка (тройник) для напольного кабель-канала | Распределительная коробка для кабель канала 70х16 мм, материал пластик, цвет серый. |  |
| 24 | Адаптер для напольного кабель канала | Адаптер (переходник с напольного на настенный кабель-канал) для напольного кабель канала 70х16 мм, материал пластик, цвет белый |  |
| 25 | Заглушка для напольного кабель канала | Для кабель- канала 70х16 мм, материал пластик, цвет серый. |  |
| 26 | Накладка на стык для напольного кабель-канала | Для кабель - канала 70х16 мм, материал пластик, цвет серый. |  |
| 27 | Кабель-канал плинтусный | Кабель-канал плинтусный 70х20 мм, материал пластик цвет белый должен сопрягаться с адаптером для напольного кабель-канала. |  |
| 28 | Кабель - канал 25х16 мм | Кабель - канал 25х16 мм, материал пластик, цвет белый. |  |
| 29 | Труба пластиковая | Труба гладкая жесткая из полиэтилен низкого давления (ПНД), диаметром – не менее 25 мм, материал – негорючий пластик, степень защиты не менее IP-55. |  |
| 30 | 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 IP 44. |  |
| 31 | Колодка розеточная | Количество гнезд 4, количество полюсов – 2 Р+РЕ, номинальное напряжение 250В, номинальный ток 16 А, материал корпуса негорючий пластик, цвет- белый с выключателем 16 А. |  |
| 32 | Пластина из текстолита | Размеры ДхШхВ 250х100х5 мм |  |
| 33 | Клемма | Строительно-монтажная клемма многоразовая двухпроводная, с рычагом, номинальное напряжение -400В, номинальный ток - 32А, под кабель с жилами поперечным сечением не менее 2,5 мм2. |  |
| 34 | Пена огнеупорная | Пена монтажная термостойкая, негорючая, легкоудаляемая полиуретановая. |  |

  