

Техническое задание

выполнение работ по строительству трех коттеджей на базе отдыха «Электрон»

Работы проводятся на территории базы отдыха «Электрон» по адресу: Тверская область, Московское море (Иваньковское водохранилище), остров «А».

1. Наименование работ и характеристики материалов, необходимых для выполнения работ по строительству трех коттеджей (на один коттедж).

1	Корчевка пней диаметром до 350мм - 15шт.
2	Корчевка пней диаметром до 400мм - 9шт.
3	Планировка участка вручную - 98м ²
4	Устройство винтовых свай д - 108мм дл. 4,5 м.п. с установкой оголовка и бетонированием пескобетоном марки М300. - 117м.п. Сваи диаметром 108 мм. Наконечник литой из стали СТ-25, диаметром 300 мм, толщиной лопасти 10 мм толщина стенки 4 мм, несущая нагрузка 6000 кг. Оголовок 300*300. Толщина металла 4 мм. Сталь СТ-25.
5	Установка элементов каркаса из брусьев (фундаментный брус, каркас перекрытий, каркас пола, каркас стен) - 4,847м ³ Каркас перекрытий, каркас пола, каркас стен доска 25х150 мм. и 50х150 мм. Обвязка фундамента осуществляется фундаментным брусом, обвязка выполняется из антисептированного бруса 300х300 мм., пиломатериал атмосферной сушки – влажностью 18 %. Весь пиломатериал пропитан огнебиозащитой 1-ой группы. Огнебиозащита. Характеристики: Расход: 1- группа 150 г/м ² класс пожарной опасности, КМ1-600 г/м ² группа горючести, Г2-500г/м ² ; Высыхание: интервал не менее 48 ч. Для 1 и 2 слоя, для последующих слоев интервал составляет 72 ч. при t 16-20°С, относительной влажности =60%; Блеск: 1-2 слоя для достижения 1 группы огнезащитой эффективности, 5 слоев для достижения показателей по классу пожарной опасности КМ1, 4 слоя для достижения показателей группы горючести Г2; Цвет: бесцветный; Огнезащита: min 15 лет; Биозащита: 18 лет.
6	Сборка стен из панелей площадью до 10м ² - 98,14м ² Стены. панели 174 мм.. Влагостойкая Ориентированно-стружечная плита Egger толщиной 12мм, пенополистирол Кнауф (КнауфТермо Вуд) толщиной 150мм. Прочность кг/см ² : • При равномерном отрыве – 1,8 и 1,5; • При сдвиге – 1,5 и 1,2; Панель способна выдерживать вертикальную нагрузку до 10 тонн и поперечную - 2 тонны на 1 м ² ; Теплопроводность плит – 0,037-0,04 Вт/(м°С); Нарушение геометрии: плита не коробится и не деформирует от перепадов

	<p>температур и попадания влаги. Подверженность болезням: не подвержена; Усадка: отсутствует; Влагопоглощение за 24 ч.: OSB-3 - до 12%; Огнестойкость: относится к слабогорючим материалам группы Г1. Панелей соответствуют III степени огнестойкости - сдерживания огня в течение 1 часа. Звукопоглощение: 52 Дб - при толщине панели 174 мм. Для крепления панелей используются латунированные саморезы. Заделка стыков – монтажной пеной. Каркас пола – доска 50x150 мм., каркас перекрытий – доска 50x150 мм., пиломатериал атмосферной сушки – влажностью 12 %. Монтажная пена: Время отлипа при 20°C, мин, не более - 10; Время резки при 20°C, час, не более - 0,7; Выход пены при 20°C, л, в пределах - до 45; Кажущаяся плотность, кг/м3, в пределах – 11-20; Водопоглощение за 24 ч, % по объему, не более 1,5; Коэффициент теплопроводности, Вт/м°К, не более 0,033; Температурный режим использования от -10 до +35 °С.</p>
7	<p>Сборка перекрытий из панелей площадью до 50м2 - 97,12м2</p> <p>Перекрытия: Панели - 174 мм. Влагостойкая Ориентированно-стружечная плита Egger толщиной 12мм, пенополистирол Кнауф (КнауфТермо Вуд) толщиной 150мм.</p> <p>Прочность кг/см2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При равномерном отрыве – 1,8 и 1,5; • При сдвиге – 1,5 и 1,2; <p>Панель способна выдерживать вертикальную нагрузку до 10 тонн и поперечную - 2 тонны на 1 м²;</p> <p>Теплопроводность плит – 0,037-0,04 Вт/(м°С);</p> <p>Нарушение геометрии: плита не коробится и не деформируется от перепадов температур и попадания влаги.</p> <p>Подверженность болезням: не подвержена; Усадка: отсутствует; Влагопоглощение за 24 ч.: OSB-3 - до 12%; Огнестойкость: относится к слабогорючим материалам группы Г1. Панели соответствуют III степени огнестойкости - сдерживание огня в течение 1 часа. Звукопоглощение: 52 Дб - при толщине панели 174 мм. Для крепления СИП панелей используются латунированные саморезы. Заделка стыков – монтажной пеной. Каркас стен – доска 50x150 мм., пиломатериал атмосферной сушки – влажностью 12 %. Монтажная пена: Время отлипа при 20°C, мин, не более - 10; Время резки при 20°C, час, не более - 0,7; Выход пены при 20°C, л, в пределах - до 45; Кажущаяся плотность, кг/м3, в пределах – 11-20; Водопоглощение за 24 ч, % по объему, не более 1,5; Коэффициент теплопроводности, Вт/м°К, не более 0,033; Температурный режим использования от -10 до +35 °С.</p>
8	<p>Сборка кровли с установкой стропил, подкосов, прогонов и устройством обрешетки - 89м2</p> <p>Кровля (стропила, подкосы, прогоны, обрешетка): Используется пиломатериал атмосферной сушки (18% влажности), строганного торцованного с пропитками огнебиозащитой 1-ой группы, 50x100мм., 50x150 мм., 50x200 мм., OSB 12 мм. для подшивки фронтонов и устройства обрешетки.</p>
9	<p>Установка плит OSB - 89м2</p> <p>OSB плита, Влагостойкая Ориентированно-стружечная плита производства немецкого концерна Egger толщиной 12мм: Плотность: 600 кг/м3;</p>

	<p>Структура поверхности, сторона 1/сторона 2: гладкая/гладкая; Наличие отметок производителя: штамп производителя; Теплопроводность: 0,12 Вт/м*С; Состав, древесина: хвойные породы; Прочность на изгиб по малой оси / длинная сторона плиты: 22 Мпа; Прочность на изгиб по малой оси / короткая сторона плиты: 21 Мпа; Паропроницаемость: 145 нг/(Па*с*м2); Модуль упругости по главной оси (длине): 3500 Мпа; Модуль упругости по малой оси (ширине): 1700 Мпа; Коэффициент звукопоглощения / звукоизоляция: 0.3/23 дБ</p>
10	<p>Устройство покрытия кровли мягкой черепицей - 89м2</p> <p>Технические характеристики материала: Основа, стеклохолст, 100 г/м2 ; Теплостойкость не ниже 110 °С; Температура размягчения не ниже 125 °С; Потеря посыпки, не более 1,2 г/образец; Длина 1000±3 мм.; Ширина 317±3 мм.; Толщина 3,0±0,2 мм.</p>
11	<p>Устройство пароизоляции - 89м2</p> <p>Технические характеристики: Хрупкость по Фраасу, не выше: -25 °С; Гибкость на R=25 мм, не выше: -20 °С; Относительное удлинение на разрыв, не менее: 30 %; Теплостойкость, не ниже: 95 °С; КиШ, не ниже: 105 °С; Вес 1 м2., : ~ 1500 г.; Рулон, м2: 25х1м2; Усилие на разрыв (прод./попереч.), не менее, Н: 360/360; Основа: армированный полиэтирол 100 г/м2; Верхняя поверхность: мелкозернистый песок; Нижняя поверхность: мелкозернистый песок; Толщина, мм (± 0,1): не нормируется.</p>
12	<p>Устройство обмазочной гидроизоляции пола битумной мастикой толщ. 4 мм - 42м2</p> <p>Битумная мастика: Диапазон эксплуатационных температур мастики: от -50°С до 80°С Основа: битум; Глубина проникновения иглы при 25 °С: 25-50 мм.; Гибкость на стрелке 10 мм., без трещин: -50 °С; Прочность сцепления с основанием: не менее 0,3(3,0) МПа(кгс\см²); Водопоглощение: в течение 24 ч, % по массе, не более 0,4; Водонепроницаемость: при давлении 0,003 МПа(0,3 кгс\см²), в течении 10 минут - отсутствие протекания воды; Массовая доля нелетучих веществ: 65 %.</p>
13	<p>Установка оконных блоков ПВХ площадью до 2м2 - 3,22м2</p>

	<p>Оконные блоки ПВХ Rehau.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системная глубина – 70 мм; • пятикамерная конструкция профиля; • коэффициент теплоизоляции $R_{0пр} = 0,79 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$; • шумоизоляция – до класса 5 (VDI 2719); • воздухо- и водонепроницаемость – до класса «С»; • взломобезопасность – до класса 3 (DIN V ENV 1627). <p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • створки с классической смещенной поверхностью или 20-градусными скосами на лицевой поверхности; • конструкция угловых соединений без риска образования конденсата; • богатый выбор цветовых решений (ламинирование, каширование); • возможность использования серых уплотнений.
14	<p>Установка подоконной доски ПВХ шириной 200 мм - 3,5м.п.</p> <p>Доска подоконная ПВХ.</p> <p>Основные характеристики ПВХ подоконника:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Длина — до 6000 мм; • Толщина — 20 мм; • Материал — ПВХ-С-7059-М ГОСТ 14332-78; • Для ламинирования используется жесткая тисненая ПВХ-пленка, цвет белый; • Для подоконных досок изготавливаются торцевые заглушки. <p>Наличники на окна, для наружной отделки. Наличник изготавливается из твердого ПВХ (дизайн наличников на выбор заказчика).</p>
15	<p>Обшивка откосов ГКЛ по металлическому каркасу - 4,5м2</p>
16	<p>Установка дверных блоков ПВХ площадью более 3м2 - 3,52м2</p> <p>дверной блок распашной, застекленный.</p> <p>Дверной блок.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина рамы: 70 мм; • Количество камер: 5-ти камерный профиль коробки, 4-х камерный профиль створки; • Воздухо- и водонепроницаемость: в условиях группы нагрузок «А» (RAL-GZ 996); • Два контура уплотнения;
17	<p>Установка дверных блоков Комфорт - 5с пл. до 3 м2 - 4,83м2</p> <p>Дверной блок ДГ 21-8. Бел дуб с добором 150мм. и наличниками. 2,83 м2., 2 шт. Конструкция двери полнотелая, вертикальные и продольные элементы каркаса двери выполнены из клееного массива сосны. Для стабилизации массива применяется оклеивание полотна листами MDF (толщина 4мм) с каждой стороны. Филенки двери выполнены из MDF (толщина 16мм) и натурального шпона. Для внешней отделки полотна и комплектующих используется натуральный шпон ценных пород дерева, который потом покрывается износостойким лаком. Покрытие лаком – многослойное.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дверной блок ДГ 21-7 Бел дуб с добором 150мм. и наличниками, общей площадью: 1,38 м2, 1 шт. <p>Конструкция двери полнотелая, вертикальные и продольные элементы каркаса</p>

	двери выполнены из клееного массива сосны. Для стабилизации массива применяется оклеивание полотна листами MDF (толщина 4мм) с каждой стороны. Филенки двери выполнены из MDF (толщина 16мм) и натурального шпона. Для внешней отделки полотна и комплектующих используется натуральный шпон ценных пород дерева, который потом покрывается износостойким лаком. Покрытие лаком – многослойное.
18	Установка и крепление наличников - 33м.п.
19	<p>Монтаж металлического дверного блока 2,05 x 0,9 - 1,845м²</p> <p>Металлический дверной блок. Характеристика: Коробка (каркас двери): толщина 840мм (усиленная); Полотно: толщина 510мм (три ребра жесткости); Лист металла: толщиной 2.2мм.; Ребра жёсткости: Профильная труба: цельногнутые (2шт); Бронеконверт: 50х50мм.; Отделка внутри: Дутая Винилискожа; Отделка снаружи: Порошковое напыление Крокодил; Верхний замок: «САМ» - 4-х ригельный сейфового типа; Нижний замок: «Страж» - 4-х ригельный ригельный + ручка; Глазок: 200 градусов; Петли: d-20; Задвижка: (Россия); Размер: 2100*100; Направление открывания: 180 градусов; Направление открывания: Правое; Блокираторы: Противосъёмные диаметром 10 мм.; Уплотнение: есть; Шумотеплоизоляция: есть (50 мм.);</p> <p>Обшивка стен ГКЛ по металлическому каркасу из ПН и ПС профилей - 130м² с последующей оклейкой стен малярной сеткой и шпаклевкой. ГКЛ влагостойкий 12,5 мм. Размерами 1200х2500 мм. Плотность: 10,1 кг на 1 м.кв. Горючесть: к группе горючести Г1 по ГОСТу 30244-94; Влагопоглощение по массе: 6,0 %; Влагопоглощение с поверхности: 80 г/м²; Профиль 60*27 и 27*28; Предназначен для формирования каркаса подвесных потолков и для обшивки стен; Изготовлен методом холодного проката из оцинкованной металлической ленты толщиной 0,60 мм.; Производитель: Россия. Стеклотканевая малярная сетка 2*2 мм.. Толщина: 0,13 мм; Длина: 50+10% м.; Масса на единицу площади 45+10 г/м.кв; Содержание пропиточного материала: 17+3 % по массе; Разрывная нагрузка: - по основе – 540 Н/см.; - по утку – 290 Н/см.;</p>

	<p>Разрывная нагрузка после 28 дней выдержки в 5% р-ре NaOH при температуре 18-30 С:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по основе – 270 Н/см.; - по утку – 145 Н/см.; <p>Шпаклевка.</p> <p>Характеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • состав: полимерный клей, известняк; • цвет: белый; • размер фракции: не более 0,3 мм.; • пропорция воды и смеси: 0,36 л воды на 1 кг сухой смеси, или 9 л воды на один мешок(25 кг) сухой смеси; • расход шпаклевки: 1,2 кг/м² на 1 мм толщины слоя; • рекомендуемая толщина слоя: от 1 до 5 мм.; • жизнеспособность растворной смеси: 24 часа, при хранении в закрытой емкости 48 часов; • срок высыхания слоя рекомендуемой толщины: 24 часа при температуре воздуха +20°С; 48 часов при температуре воздуха +10°С; • условия хранения: хранить в сухом помещении в неповрежденной упаковке.
21	<p>Устройство потолков реечных - 2,7м²</p> <p>Потолок реечный.</p> <p>Характеристики:</p> <p>Влагостойкость, RH %100;</p> <p>Состав: Алюминий;</p> <p>Категория: А;</p> <p>Описание: Реечный потолок открытого типа, белый, собирается из алюминиевых реек с прямоугольными краями. Строгие формы и различная ширина панелей позволяют создавать универсальные плоские формы. Реечный потолок, выполняется с открытыми стыками, дополнительно в стыки установлены декоративные раскладки. Панели проперфорированы (диаметр перфорации 1,5 мм). Ширина рейки - 135 мм.</p>
21	<p>Устройство потолков из листов ГКЛ по металлическому каркасу - 42м² с последующей оклейкой малярной сеткой, шпаклевкой под покраску.</p> <p>ГКЛ влагостойкий 12,5 мм:</p> <p>Размерами 1200x2500 мм;</p> <p>Плотность: 10,1 кг на 1 м.кв.;</p> <p>Горючесть: к группе горючести Г1 по ГОСТу 30244-94;</p> <p>Влагопоглощение по массе: 6,0 %;</p> <p>Влагопоглощение с поверхности: 80 г/м²</p> <p>Профиль 60*27 и 27*28:</p> <p>Предназначен для формирования каркаса подвесных потолков и для обшивки стен.</p> <p>Изготовлен методом холодного проката из оцинкованной металлической ленты толщиной 0,60 мм..</p> <p>Производитель: Россия.</p>
23	<p>Оклейка стен стеклообоями - 130м²</p> <p>с последующей покраской, цвет на выбор заказчика.</p> <p>Стеклообои изготовлены из высококачественного натурального сырья.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обои не горят, не поддерживают горение и не выделяют при нагревании никаких вредных, а тем более ядовитых веществ (по российским стандартам

	<p>группа токсичности — Т1, группа горючести — Г).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Состав полотна равнозначен составу стекла, поэтому на стеклообоях не живут микроорганизмы, не появляется плесень и грибок. Петельная структура сохраняет естественный воздухообмен в помещении. • Стандартный срок службы стеклообоев — 30 лет, • Универсальность. Стекловолоконистые обои наклеивают на абсолютно любые поверхности, при этом достаточно заштукатурить лишь глубокие трещины и удалить старое покрытие. <p>Клей для обоев. Условия хранения в сухих крытых помещениях при температуре от -20 °С до +30 °С. Характеристика: Время приготовления клея: 15 минут; Пропорции для приготовления: 1:35; Количество воды на количество клея: 270 г. – 9,45 л.; Пропорции для приготовления: 1:18; Высокая Влагостойкость (пригодность для оклеивания во влажных помещениях): Нормальная; Содержание противогрибковых добавок: Есть. Краска в/д. Базис: А и С; Цвета: На выбор заказчика; Степень блеска: Полуматовая; Расход: 10–12 м2/л по ровной невпитывающей поверхности; 7–8 м2/л по неровной впитывающей поверхности; Разбавитель: Вода; Способ нанесения: Наносится кистью, распылением или валиком; Время высыхания: При (20±2)°С и относительной влажности (65±5)%: 4 часа. Следующий слой можно наносить через 4 часа. Заданный уровень водостойкости покрытия достигается через 2 недели; Стойкость к химикатам: Устойчива к многократному интенсивному мытью с применением бытовых моющих средств (1 класс стойкости к истиранию по стандарту ISO 11998/ DIN EN 13 300); Стойкость к мытью: Выдерживает более 10000 проходов щеткой по стандарту DIN 53778 T2; Термостойкость: 85°С; Сухой остаток: около 46 % в зависимости от цвета; Плотность: 1,0-1,3 кг/л.; Хранение: При температуре не ниже 0°С в плотно закрытой таре, предохраняя от воздействия влаги, тепла и прямых солнечных лучей.</p>
24	<p>Улучшенная в/дисп. окраска стен Тиккурилой Еуго 7 - 130м2 Цвета: На выбор заказчика; Степень блеска: Полуматовая; Расход: 10–12 м2/л по ровной невпитывающей поверхности; 7–8 м2/л по неровной впитывающей поверхности; Разбавитель: Вода; Способ нанесения: Наносится кистью, распылением или валиком; Время высыхания: При (20±2)°С и относительной влажности (65±5)%: 4 часа. Следующий слой можно наносить через 4 часа. Заданный уровень водостойкости покрытия достигается через 2 недели; Стойкость к химикатам: Устойчива к многократному интенсивному мытью с применением бытовых моющих средств (1 класс стойкости к истиранию по</p>

	<p>стандарту ISO 11998/ DIN EN 13 300); Стойкость к мытью: Выдерживает более 10000 проходов щеткой по стандарту DIN 53778 T2; Термостойкость: 85°C; Сухой остаток: около 46 %, в зависимости от цвета; Плотность: 1,0-1,3 кг/л.</p>
25	<p>Улучшенная в/дисп. окраска потолков Тиккурилой Евро - 7 - 42м2 Цвета: На выбор заказчика; Степень блеска: Полуматовая; Расход: 10–12 м2/л по ровной невпитывающей поверхности; 7–8 м2/л по неровной впитывающей поверхности; Разбавитель: Вода; Способ нанесения: Наносится кистью, распылением или валиком; Время высыхания: При (20±2)°C и относительной влажности (65±5)%: 4 часа. Следующий слой можно наносить через 4 часа. Заданный уровень водостойкости покрытия достигается через 2 недели; Стойкость к химикатам: Устойчива к многократному интенсивному мытью с применением бытовых моющих средств (1 класс стойкости к истиранию по стандарту ISO 11998/ DIN EN 13 300); Стойкость к мытью: Выдерживает более 10000 проходов щеткой по стандарту DIN 53778 T2; Термостойкость: 85°C; Сухой остаток: около 46 %, в зависимости от цвета; Плотность: 1,0-1,3 кг/л.</p>
26	<p>Устройство потолочного плинтуса - 42м.п. Потолочный плинтус. Плинтус полиуретановый. Орнамент на выбор заказчика.</p>
27	<p>Облицовка стен плиткой Афина на клее из сухих смесей - 16,8м2 Плитка настенная: Назначение: облицовка стен; Вид дизайна: под мрамор; Материал: керамика; Тип поверхности: глянец; Цвет: на выбор заказчика; Толщина: 7 мм.; Размер: 20x30 мм.. Затирка. Технические характеристики: - обладает противогрибковым действием; - имеет гладкую поверхность; - водо- и морозостойкая; - пригодна для наружных и внутренних работ; - экологически безопасна; Температура применения: от +5° до +30°; Насыпная плотность сухой смеси: 1 кг/дм³; Плотность растворной смеси: 1,8 кг/дм³; Время подсушки перед формированием фактуры: 15 минут; Кол-во воды затворения: 0,32 - 0,33 /кг.; Время потребления: 60 мин.;</p>

	<p>Возможность технологического прохода: через 24 часа; Адгезия к бетону: $\geq 0,8$ МПа; Прочность на сжатие: ≥ 15 МПа (через 28 суток); Прочность на растяжение при изгибе: $\geq 3,5$ МПа (через 28 суток); Морозостойкость: ≥ 100 циклов; Расход: $0,5 \text{ кг/м}^2$ — при ширине шва 2 мм; Клей. Технические характеристики: Пропорция замеса: • На 1 кг смеси: 0,24-0,27 л воды; • На 25 кг смеси: 6,00-6,75 л воды; Расход при толщине слоя 1 мм, на 1 м²: 1,3-1,5 кг; Толщина слоя раствора: 2-6 мм; Жизнеспособность раствора: 5-6 часов; Открытое время работы: 30 мин.; Время корректировки: 30 мин.; Время твердения: 24 часа; Затирка швов: • На стене через: 6-8 часов; • На полу через: 24 часа; Прочность сцепления: 1,1 МПа; Морозостойкость: 50 циклов.</p>
28	<p>Огрунтовка поверхности пола бетонконтактом перед стяжкой - 42м² Бетонконтакт: Состав: водная дисперсия сополимеров акрилатов с пигментами и минеральными наполнителями; Внешний вид: однородная густая жидкость; Цвет: розовый; Плотность: $1,5 \pm 0,1 \text{ кг/дм}^3$; Температура транспортировки и хранения: от +5 до +35°С (для «зимней» версии допускается до 5 циклов замораживания при температуре не ниже -40°С); Температура применения: от +5 до +30°С; Время высыхания: около 3 часов; Адгезия к бетону в возрасте 7 суток: не менее 0,5 МПа; Расход СТ 19: 0,3 – 0,75 кг/м² в зависимости от впитывающей способности основания.</p>

29	<p>Устройство выравнивающей легкобетон. стяжки толщ. 20 мм - 42м2 Выравнивающая легкобетон. смесь. Характеристики: Толщина слоя: 5-40 мм; Расход материала на слой 10 мм: 15,5 кг/м2 Время пригодности раствора к использованию: 40 мин.; Температура применения: от +10оС до +25оС; Прочность на сжатие в возрасте 28 сут, не менее: 40 МПа; Прочность на растяжение при изгибе 28 сут., не менее: 10 МПа; Прочность сцепления с бетоном, не менее: 2 МПа; Максимальная фракция: 0,63 мм; Теплопроводность: 0,96 Вт/моС; Истираемость бетона, не более: 0,3 г/см2; Морозостойкость, марка: F300; Норма радиационной безопасности (НРБ-99): 1 класс; Категория горючести, ГОСТ 30244-94: НГ</p>
30	<p>Устройство выравнивающей стяжки на изменение толщины до 100 мм - 42м2</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цвет: серый; • Марочная прочность на сжатие, МПа: 25; • Прочность на сжатие через сутки, МПа: 2; • Марочная прочность на изгиб, МПа: 6,0; • Прочность сцепления, МПа: >0,5; • Расход воды на 1 кг смеси, л: 0,11 - 0,15; • Растекаемость готового раствора, мм: 80-190; • Толщина слоя, мм: 30-150; • Расход при толщине 10 мм, кг: 22; • Жизнеспособность раствора, минут: 120; • Температура работы, °С: +5 +35; • Морозостойкость, циклы: 50; • Срок хранения в заводской упаковке, мес.: 6; • Вес упаковки, кг.: 50.
31	<p>Прокладка пенофола - 42м2</p> <p>Характеристики пенофола:</p> <p>Применим при температуре: от - 60 о С до +100 °С; Коэффициент теплового отражения поверхности, не менее: 95-97%; Коэффициент теплопроводности I , при 20° С, не более: - в сухом состоянии: 0,037-0,049 Вт/м °С; - в усл. эксплуатации А: 0,037-0,049 Вт/м °С; - в усл. эксплуатации Б: 0,038-0,051 Вт/м °С; Водопоглощение по объему, не более: 0,7 %; Удельный вес (при толщине 4 мм): 44 + / - 10 кг/м 3; Динамический модуль упругости, E_q : - под нагрузкой 2 Кпа: 0,26 МПа; - под нагрузкой 5 Кпа: 0,77 МПа; Относительное сжатие, E_q - под нагрузкой 2 Кпа: 0,09 ед.; - под нагрузкой 5 Кпа: 0,20 ед.;</p>

	<p>Коэффициент теплоусвоения (при периоде 24 часа), S: 0,51 Вт/м² °С; Паропроницаемость, не менее: 0,001 мг/м ч Па; Предел прочности при сжатии, не менее: 0,035 МПа; Индекс снижения приведенного уровня ударного шума: А3003-17 дБ (А); Удельная теплоемкость: 1,95 Дж / кг°С.</p>
32	<p>Армирование подстилающих слоев сеткой 50x50x5 - 0,242т Стальная сетка 5*50*50 мм, сталь марки СтЗкп или СтЗпс с хим. составом по ГОСТ 380-88.</p>
33	<p>Прокладка трубопроводов из полипропиленовых труб Д - до 20мм (Rehau) с заливкой системы теплоносителем - 290м.п под горячую и холодную воду. Теплоноситель. Арктрон-30-55л Характеристики: Температура начала кристаллизации, °С, не выше: -40; Температура кипения при 760 мм рт. ст., °С: 109; Плотность, г/см³: при + 20 °С: 1,042 – 1,046; при + 80 °С: 1,002 – 1,005; Вязкость динамическая, мПа·с: при + 20 °С: 8,95; при + 80 °С: 1,42; Коррозионное воздействие на металл, г/м² в сутки, не более: медь, сталь, латунь: 0,262; алюминий: 0,726; чугун: 0,242; Теплоемкость, кДж/(кг · К): при + 20 °С: 3,48; при + 80 °С: 3,69; Теплопроводность, кал/(см·с·°С): при + 20 °С: 0,00082; при + 80 °С: 0,00078; Теплопроводность, Вт/м·К: при + 20 °С: 0,344; при + 80 °С: 0,327; Набухание резин, изменение объема, %, не более: 5; Показатель активности водородных ионов, единицы рН, в пределах: 7,5-9,5; Вспениваемость: объем пены при 88 °С через 5 мин, см³: 5; время исчезновения пены, с: 1.</p>
34	<p>Установка гребенок из стальных труб - 2гр.</p>
35	<p>Устройство покрытия пола из керамической плитки Алеканте на растворе из сухих смесей с приготовлением р-ра - 42м² Плитка напольная. Материал: Керамика; Цвет: Бежевый; Размер: 33*33 см.; Элемент: Облицовочная; Дизайн: Мрамор и гранит; Вид плитки: Напольная;</p>

	<p>Тип поверхностей: Глянцевый; Брэнд: Cersanit; Влагопоглощение: 3 % (EN ISO 10545-3); Стойкость глазури: устойчива (EN ISO 10545-11); Термическая стойкость: устойчива (EN ISO 10545-9); Износостойкость: 3 класс (EN ISO 10545-7); Устойчивость к бытовым химикатам: устойчива (EN ISO 10545-13); Клей. Технические характеристики: Пропорция замеса: • На 1 кг смеси: 0,24-0,27 л воды; • На 25 кг смеси: 6,00-6,75 л воды; Расход при толщине слоя 1 мм., на 1 м²: 1,3-1,5 кг; Толщина слоя раствора: 2-6 мм.; Жизнеспособность раствора: 5-6 часов; Открытое время работы: 30 мин.; Время корректировки: 30 мин.; Время твердения: 24 часа; Затирка швов: • На стене через: 6-8 часов; • На полу через: 24 часа; Прочность сцепления: 1,1 МПа; Морозостойкость: 50 циклов. Затирка. Технические характеристики: - обладает противогрибковым действием; - имеет гладкую поверхность; - водо- и морозостойкая; - пригодна для наружных и внутренних работ; - экологически безопасна; Температура применения: от +5° до +30° С; Насыпная плотность сухой смеси: 1 кг/дм³; Плотность растворной смеси: 1,8 кг/дм³; Время подсушки перед формированием фактуры: 15 минут; Кол-во воды затворения: 0,32 - 0,33 /кг; Время потребления: 60 мин; Возможность технологического прохода: через 24 часа; Адгезия к бетону: ≥ 0,8 МПа; Прочность на сжатие: ≥ 15 МПа (через 28 суток); Прочность на растяжение при изгибе: ≥ 3,5 МПа (через 28 суток); Морозостойкость: ≥ 100 циклов; Расход: 0,5 кг/м² — при ширине шва 2 мм.. Устройство плинтусов ПВХ на пол, общая длина плинтуса 37 м.п.. Плинтус пол ПВХ: Размер 55x22x2,5; Цвет: на выбор заказчика;</p>
	<p>Установка котла для нагрева воды и теплых полов - 2шт.</p>
36	<p>Электрокотел Характеристики: Максимальный объем отапливаемого помещения: 224 м²; Номинальная мощность: 1,3-2,2-3,5;</p>

	<p>Напряжение: 220 В; Максимальный ток: 16 А; Объем теплоносителя в отопительной системе: до 35 л; Коэффициент полезного действия (КПД): 98 %; Температура нагрева жидкости (рекомендуемая) : до 55 оС; Размер: 130x250 мм; Масса: 7 кг; Диаметр входных/выходных отверстий: 25,4 мм; Среднесуточный расход: 2,1 кВт; Рекомендуемый диаметр труб системы отопления: не более 25,4 (3/4 дюйма); Рекомендуемое сечение кабеля питания: не менее 2,5 мм².</p> <p>Водонагреватель</p> <ul style="list-style-type: none"> • снабжение горячей водой нескольких (или одной) точек водозабора; • объем накопительного бака 30 литров; • материал нагревательного элемента - керамика; • внутренний резервуар имеет антикоррозийное покрытие; • магниевый анод - дополнительная защита от коррозии; • рабочие температуры в интервале от 7 до 85°С; • эффективная экологически чистая теплоизоляция - вспененный полиуретан; • монтаж в вертикальном или горизонтальном положении; • энергосберегающие режимы; • блокировка от детей; • защита включенного водонагревателя от замерзания; • быстрый нагрев воды; • плавная регулировка и индикатор температуры; • три режима эксплуатации; • автоматическая диагностика; • предохранительный ограничитель температуры с рестартом; • LED-дисплей; • длина кабеля питания: 1 м; • производственный режим предполагает ручную настройку температуры при неактивном энергосберегающем режиме; • слив воды через штуцер; • высокий класс защиты корпуса при вертикальной установке - IP25, при горизонтальной установке - IP24; • группа безопасности SYR с предохранительным и обратным клапанами в комплекте; • диаметр магистрали - G1/2; • давление водопровода - 0,6 МПа; • габариты, мм (ВхШхГ) - 678x380x380.
37	<p>Устройство плинтусов ПВХ - 37м.п.</p> <p>Плинтус пол ПВХ: Размер 55x22x2,5; Цвет: на выбор заказчика;</p>
38	<p>Огрунтовка поверхности стен фасада грунтовкой КНАУФ Тифенгрунд - 83м²</p> <p>Грунтовка глубокого проникновения. Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бесцветная; • Укрепляет основание;

	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшает водопоглощение; • Готова к применению; • Увеличивает адгезию покрытия к основанию; • Не содержит органических растворителей; <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Состав: дисперсия на основе синтетических смол; • Цвет: бесцветная; • Время высыхания: от 2 до 4 часов; • Температура основания: от 0°C до +35°C; • Плотность: 1,01 ± 0,02 г/мл; • Расход грунтовки: от 0,1 до 0,2 л/м²; • Плотность: 1,01 ± 0,02 г/мл.
39	<p>Оклейка поверхностей стен фасада фасадной малярной сеткой - 83м²</p> <p>Малярная сетка (фасад). Характеристики: Размер ячейки: 5х5 мм.; Масса: 60±10% г/м²; Толщина не менее: 0,20 мм.; Содержание пропитанного материала,% по массе: 17±3%; Разрывная нагрузка: • по основе: 550 Н/см.; • по утку 700 Н/см.; Разрывная нагрузка после 28 дней выдержки в 5% растворе NaOH при температуре 18-30 оС: • по основе: 275 Н/см;</p>
40	<p>Штукатурка стен фасада декоративным раствором - 83м²</p> <p>Штукатурка декоративная фасадная. Технические характеристики: Раствор воды: 0,22-0,24 л/кг; Насыпная плотность: 1,4-1,6 кг/дм³; Размер зерна: 2 и 3 мм; Жизнеспособность: ок. 60 мин; Адгезия к бетону (28 сут): не менее 0,4 МПа; Прочность на сжатие (28 сут): не менее 3,5 МПа; Морозостойкость: не менее 75 циклов; Паропроницаемость: не менее 0,04 мг/мчПа; Коэф. сопротив. паропроницанию, μ: ок. 12; Теплопроводность: ок. 0,8 Вт/мК; Температурный режим работы от +5 до +30°C; Цвет: на выбор заказчика; Расход штукатурки: Фактура «шуба» зерно 2 мм: 3,2 кг/м²; Фактура «короед» зерно 2 мм: 2,7 кг/м²; Фактура «короед» зерно 3 мм: 3,6 кг/м²; Состав: белый цемент, мраморная мука, мраморная крошка, пигменты, пластификатор, добавки.</p>
41	<p>Окраска поверхностей стен фасада с подготовкой поверхности красками ПВХ - 83м²</p> <p>Фасадная краска. Характеристики: Плотность: ок. 1,6 кг/дм³;</p>

	<p>рН-показатель: 7,5; Коэф. сопротивл. паропрооницанию, μ: ок. 200-250; Расход материала: ок. 0,5 кг/м² на 2 слоя (финишный и грунтовочный); Температурный режим работы от +5 °С; Цвет: на выбор заказчика; Состав: органическое связующее, минеральный наполнитель, цветные пигменты, добавки, вода.</p>
42	<p>Облицовка цоколя панелями Альта - профиль - 36м² Альта-профиль по металлическому каркасу. Площадь цоколя 36 м², с отливами. Цокольные панели. Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Надежность и прочность материала; • Продление и увеличение срока эксплуатации здания; • Малый вес, позволяющий использовать его на строениях с ослабленным фундаментом; • Устойчивость к выцветанию и механическим воздействиям; • Невосприимчивость к негативным факторам окружающей среды; • Устойчивость к смене температурных и влажностных режимов, что позволяет выполнять монтаж в любой сезон года; • Возможность дополнительного утепления цокольной части здания; • Простота монтажа; • Приемлемая стоимость и неприязательность к процессу транспортировки.
43	<p>Монтаж металлического дверного блока (0,6 х 0,5) - 1шт. - 0,3м² Металлический дверной блок 600*500 мм. Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метод сборки на производстве: электросварка; • Тип покраски: порошковая; • Схема открывания: распашная дверца; • Материал: сталь; • Толщина материала: 0.8 мм; <p>Тип фиксации: почтовый замок;</p>
44	<p>Установка светильников на потолок и стены с креплением винтами и болтами с 3-4 лампами - 6шт. Потолочный светильник характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бренд: Sonex (Россия); • Серия: Varzo; • Стилистическое направление: Ренессанс, Барокко, Рококо, Классицизм, Ампир; • Тип светильника: Настенно-потолочный светильник; • Материал арматуры: Металл; • Цвет арматуры: бронза; • Материал плафона: Стекло; • Цвет плафона: матовый; • Тип лампы: Накаливания/энергосберегающие; • Количество: 3 лампы; • Мощность: 60 Вт; • Цоколь: E27; • Ширина/Диаметр: 520 мм.; <p>Высота/глубина: 300 мм.</p>
45	<p>Установка одноклавишных выключателей неутоплен. типа (Legrand) - 6шт.</p>

	<p>Выключатель наружной установки. Технические параметры: Цвет: белый; Номинальный ток: 10А; Напряжение: 250В, 50Гц; Тип зажима жил провода: плоскопружинный; Сечение провода до: 2.5 мм²; Подсветка: зеленая (лампа 0.5мА, 230В); Количество клавишей: 1 шт.</p>
46	<p>Монтаж светильников точечных - 3шт.</p> <p>Светильники точечные Характеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диаметр: 79 мм; • Уровень защиты: IP44; • Рабочее напряжение: 230 В (вольт); • Класс электро-безопасности: Класс защиты II; • Материал арматуры: Алюминий цинк; • Мощность лампы 7 Вт • Наличие выключателя или диммера: Для диммеров всех типов - R, L, C (universal compati); • Тип: Точечный светильник встраиваемый в потолок.
47	<p>Установка розеток неутопленного вида - 12шт.</p> <p>Legrand Розетка с/з наружная. IP 44 Quteo белая со шторками; Способ монтажа: открыто; Номинальный ток: 16 А.; Напряжение: 250 В, 50 Гц.; Цвет: белый; Тип зажима: винт; Сечение провода: до 2,5 кв. мм.; Размер: 70x70x51 мм.; Степень защиты: IP44.</p>
48	<p>Прокладка кабель - каналов шириной до 40мм - 50м.п.</p> <p>Цвет: белый; Материал: ПВХ. Монтаж блока управления шкафного исполнения устанавливаемого на стене, в количестве 1 шт..</p> <p>Щит ЩРн-П навесной пластиковый проз/дв IP40 серый Европа Характеристика: Высота: 473 мм.; Глубина: 105мм.; Длинна: 307 мм.; Дверца: прозрачная/дымчатая; Количество модулей: 36; Материал: пластик; Замок: нет; Окно: нет; Наличие шин n+pe: Есть; Способ монтажа: Навесной;</p>

	<p>Степень защиты, ip: IP40; Цвет: Белый.</p>
49	<p>Прокладка кабеля в кабель - каналы общее сечение до 16мм² - 215м</p> <p>Кабель ВВГнгЛс. 3*2,5 - 78 м Технические параметры: Количество жил: 3; Сечение одной жилы: 2.5мм²; Рабочее напряжение: 0.66 или 1кВ; Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля: от -50 до +50°С; Минимальный радиус изгиба при прокладке, наружных диаметров кабеля: • для многожильных 7.5см; • для одножильных 10см; Кабели прокладываются при температуре (без предварительного обогрева): не ниже -15°С; Жила: медная, однопроволочная, круглой формы; Изоляция – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Скрутка: скручены; Внутренняя оболочка: ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Срок службы - 30 лет с даты изготовления.</p> <p>Кабель ВВГнгЛс. 3*1,5 - 92м Технические параметры: Количество жил: 3; Сечение одной жилы: 1.5мм²; Рабочее напряжение: 0.66 или 1кВ; Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля: от -50 до +50°С; Минимальный радиус изгиба при прокладке, наружных диаметров кабеля: • для многожильных 7.5см; • для одножильных 10см; Кабели прокладываются при температуре (без предварительного обогрева): не ниже -15°С; Жила: медная, однопроволочная, круглой формы; Изоляция – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Скрутка: скручены; Внутренняя оболочка: ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Срок службы - 30 лет с даты изготовления;</p> <p>Кабель ВВГнгЛс. 3*4 - 45м Технические параметры: Количество жил: 3; Сечение одной жилы: 4 мм²; Рабочее напряжение: 0.66 или 1кВ; Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля: от -50 до +50°С; Минимальный радиус изгиба при прокладке, наружных диаметров кабеля: для одножильных 122,4 мм; Кабели прокладываются при температуре (без предварительного обогрева): не ниже -15°С; Жила: медная, однопроволочная, круглой формы; Изоляция – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности;</p>

	<p>Скрутка: скручены; Внутренняя оболочка: ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Оболочка – ПВХ пластикат пониженной пожароопасности; Срок службы - 30 лет с даты изготовления;</p>
50	<p>Монтаж блока управления шкафного исполнения устанавливаемого на стене - 1шт. Щит ЩРн-П навесной пластиковый проз/дв IP40 серый Европа Характеристика: Высота: 473 мм.; Глубина: 105мм.; Длинна: 307 мм.; Дверца: прозрачная/дымчатая; Количество модулей: 36; Материал: пластик; Замок: нет; Окно: нет; Наличие шин n+pe: Есть; Способ монтажа: Навесной; Степень защиты, ip: IP40; Цвет: Белый.</p>
51	<p>Монтаж автоматических выключателей до 25а установленных на конструкции - 16шт.</p> <p>Авт.выключатель АВВ 3пх 25А С S203 6кА. Технические параметры: Количество полюсов 3; Номинальный ток 25А; Характеристика срабатывания С; Номинальное напряжение 230-240В; Номинальная отключающая способность 6кА; Рычаг управления чёрный, пломбируется в положении ВКЛ/ОТКЛ; Тип зажима цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа; Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов до 25/25мм²; Монтаж на DIN-рейку; Монтажное положение произвольное; Подключение сверху и снизу; Диф.авт. АВВ 1п 20А 30мА DS201 С АС 6кА. Технические параметры: Количество полюсов: 1+N; Номинальный ток: 20А; Магнитный расцепитель тип: АС; Номинальное напряжение: 230-240В; Номинальный рабочий дифф. Ток: 0.03А (30мА); Номинальная отключающая способность для 230В пер.тока: 6 кА; Рычаг управления: чёрный (пломбируется в положении ВКЛ/ОТКЛ); Идентификатор срабатывания: дифф. Тока: синий, положения контактов зел./красн.; Степень защиты корпуса: IP4X; Монтаж на: DIN-рейку (35мм); Подключение: сверху и снизу; Сечение подключаемого кабеля для верхних/нижних зажимов до: 25/25мм²;</p>

	<p>Размеры: в85хг69хш35мм. Авт.выключатель АВВ 1пх10А С S201 6кА. Количество полюсов: 1; Номинальный ток: 10А; Характеристика срабатывания: С; Номинальное напряжение: 230-240В; Номинальная отключающая способность: 6кА; Рычаг управления: чёрный, пломбируется в положении ВКЛ/ОТКЛ; Тип зажима: цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа; Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов до: 25/25мм²; Монтаж на: DIN-рейку; Монтажное положение: произвольное; Подключение: сверху и снизу; Размеры 1 полюс: 85х68х17.5мм.. Колодка клеммная N+PE в сборе на 12 мод - 1шт. Характеристика: Клемный блок состоит из:; клеммные держатели; клеммные рейки установленные на держатели; Технические параметры: Клеммник в сборе N+PE; для шкафов на 12модулей</p>
52	<p>Установка унитаза компакт "Омега" с арматурой и сиденьем - 1шт. Унитаз. Тип: Напольный унитаз; Материал: Санфарфор; Выпуск: Косой; Длина: 666 мм.; Ширина: 365 мм.; Высота: 405 мм Цвет: Белый; Форма чаши: Овальная; Цвет: Белый; Режимы смыва: Один; Сиденье микролифт: Нет; Подводка воды: Снизу; Антивсплеск: Нет; Гарантия: 5 лет.</p>
53	<p>Установка умывальника с сифоном Мойдодыр (тумба Бостон на ножках, умывальник Эрика, зеркало с подсветкой "Рио" с полочками) - 1шт. Характеристики: Тип: С пьедесталом; Ширина: 550 мм.; Глубина: 420 мм.; Высота: 810 мм.; Форма: Полукруглая; Цвет: Белый; Гарантия: 5 лет; Страна: Турция; Производитель: Vitra.</p>
54	<p>Установка смесителя Варион Элит - 1шт.</p>

	<p>Характеристики: Тип: смеситель; Назначение: для умывальника; Монтаж- на раковину, или столешницу; Количество монтажных отверстий: 1 шт.; Механизм: однорычажный; Варианты цвета: хром;</p>
55	<p>Установка душевой кабины с пластиковым поддоном - 1шт.</p> <p>Душевая кабина. Длина: 80 см.; Ширина: 80 см.; Высота: 190 см.; Гидромассаж: Нет; Форма: Полукруглые (Четверть Круга); Подсветка: Нет; Сиденье: Нет; Вентиляция: Нет; Радио: Нет; Зеркало: Нет; Полочки: Нет; Высота поддона: Высокий; Задняя стенка: Стекло; Наличие крыши: Без крыши; Верхний душ: Нет; Цвет стекла: Матовый; Цвет кабины: Белый; Турецкая баня: Нет; Гидромассаж ног: Нет.</p>
56	<p>Установка циркуляционного насоса GRUNDFOS - 1шт.</p> <p>Циркуляционный насос "GRUNDFOS" (Дания) . Общие характеристики Тип: поверхностный циркуляционный; Максимальный напор: 3.8 м; Пропускная способность: 3 куб. м/час; Напряжение сети: 220/230 В; Потребляемая мощность: 45 Вт; Допустимая температура жидкости: от 2°С до 110°С; Тип ротора: "мокрый"; Установка насоса: горизонтальная/вертикальная; Дополнительная информация: три скорости вращения.</p>
57	<p>Установка датчика температуры - 2шт.</p> <p>Технические параметры: Монтаж на DIN-рейку; Напряжение питания 230В 50Гц; Максимальный коммутируемый ток 16А; Максимальная мощность электронагревательной установки (ТЭН, радиаторов и т.п) 2000Вт; Контакт 1 замыкающий; Диапазон регулируемых температур от -25 до +130°С; Потребляемая мощность до 2Вт; Подключение винтовые зажимы 2.5мм²; Габаритные размеры 35x90x63мм.</p>

58	Прокладка трубопровода водоснабжения (Rehau)д-20мм - 30м.п.
59	Установка кранов на трубопроводы Д - 25мм - 8шт.
60	Установка фильтров Д - 25мм - 1шт. FK06-1/2 AA 100мк с ред/давл. FK06-1/2 AA 100мк с ред/давл.
61	<p>Устройство покрытия пола террасной доской 40мм с окраской - 12м2</p> <p>Террасная доска (терраса). Характеристика: Морозостойкая, влагостойкая 100 %, натуральный внешний вид, не подвержена гниению, не деформируется, не выцветает, срок службы не менее 25 лет. Краска. Свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • водоразбавляемая, колеруемая, полуматовая краска на акрилатной дисперсии; • обладает хорошей адгезией, высокой укрывистостью; • повышенная устойчивость к неблагоприятным условиям эксплуатации (сырость, перепады температур и т.д.); можно наносить в сырых помещениях; • после отверждения сохраняет свои свойства при температуре от -50°С до + 60°С; • водонепроницаема, но позволяет поверхности "дышать"; • высокая износостойчивость (мытьё); • легко наносится, быстро сохнет; • не содержит токсичных и горючих растворителей; • щелочестойкая, стойкая к мытью мыльным раствором; • безвредна, без запаха <p>Технические характеристики: Разбавитель, Не рекомендуется: при необходимости – вода; Время высыхания "На отлип" 30 - 60 минут, до твердого состояния 1,5 - 3 часа (В зависимости от температуры и влажности); Сухой остаток: Не менее 45%; Плотность ~ 1,1 кг = 1 л; Блеск: Полуматовый; Расход: 120 - 150 гр/м2 - окрашенная или прогрунтованная поверхность; 160 - 190 гр/м2 - шпатлёванная поверхность, обои, гипсокартон, ДСП, ДВП; 250 гр/м2 и более - бетон, штукатурка; Колеровка По каталогу "Monicolor Nova", или любыми колерными пастами подходящими для водоэмульсионных красок; Стойкость к мытью: повышенная; Хранение: защищать от замерзания. Хранить в герметичной, плотно закрытой таре. Гарантийный срок хранения в заводской невскрытой упаковке 24 месяцев со дня изготовления; Токсичность: экологически безвредна, без запаха;</p>
62	<p>Устройство крыльца (установка ступеней, поручней , балясин и обл. террасн. доской) - 4м2</p> <p>Ступень 1000*300*40 - 4 шт.</p>

	<p>Тетива 40мм*60*300 - 1 шт.</p> <p>террасная доска - 4 м2</p> <p>Поручень 4м - 3 шт.</p> <p>балясины - 25 шт.</p> <p>(устройство ступеней, поручней, балясин и обл. террас. доской, с последующей покраской (цвет на выбор заказчика)). Тетива, поручни и балясины из лиственницы. Ступени из террасной доски.</p> <p>Террасная доска. Характеристика: Морозостойкая, влагостойкая 100 %, натуральный внешний вид, не подвержена гниению, не деформирует, не выцветает, срок службы не менее 25 лет.</p> <p>Краска Свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • водоразбавляемая, колеруемая, полуматовая краска на акрилатной дисперсии; • обладает хорошей адгезией, высокой укрывистостью; • повышенная устойчивость к неблагоприятным условиям эксплуатации (сырость, перепады температур и т.д.); можно наносить в сырых помещениях; • после отверждения сохраняет свои свойства при температуре от -50°С до + 60°С; • водонепроницаемая, но позволяет поверхности "дышать"; • высокая износоустойчивость (мытьё); • легко наносится, быстро сохнет; • не содержит токсичных и горючих растворителей; • щелочестойкая, стойкая к мытью мыльным раствором; • безвредна, без запаха <p>Технические характеристики: Разбавитель Не рекомендуется, при необходимости – вода; Время высыхания "На отлип" 30 - 60 минут, до твердого состояния 1,5 - 3 часа (В зависимости от температуры и влажности); Сухой остаток: Не менее 45%; Плотность ~ 1,1 кг = 1 л; Блеск: Полуматовый; Расход: 120 - 150 гр/м2 - окрашенная или прогрунтованная поверхность; 160 - 190 гр/м2 - шпатлёванная поверхность, обои, гипсокартон, ДСП, ДВП; 250 гр/м2 и более - бетон, штукатурка; Колеровка По каталогу "Monicolor Nova", или любыми колерными пастами подходящими для вододисперсионных красок; Стойкость к мытью: повышенная; Атмосферостойкость: отличная, даже в промышленной среде; Хранение: защищать от замерзания. Хранить в герметичной, плотно закрытой таре. Гарантийный срок хранения в заводской невскрытой упаковке 24 месяцев со дня изготовления; Токсичность: экологически безвредна, без запаха; Стандарты ТУ 2316-001-47570236-97 и ГОСТы.</p>
63	<p>Транспортные затраты на доставку спец. техники, материалов, рабочих, оборудования на объект (автотранспорт; водный транспорт (баржа, плавкран для погрузочно-разгрузочных работ) – 12 км.)</p>

2. Общие требования к выполнению работ

2.1. Подрядчик должен принять строительную площадку в зоне производства работ от Заказчика для производства работ с оформлением Акта приема – передачи, в соответствии с действующими строительными нормами. После подписания данного акта все последующие претензии и рекламации, касательно состояния стройплощадки, со стороны Подрядчика не принимаются и вся последующая ответственность за сохранность материалов, комплектующих, конструкций, результатов работы возлагаются на Подрядчика.

2.2. Подрядчик выполняет работы по организации временного электроснабжения рабочей зоны, согласно утвержденной схемы электроснабжения. Щиты временного электроснабжения (ЩВЭ) должны быть предоставлены Заказчиком в соответствии с ПУЭ и правилами эксплуатации электроустановок потребителя (ПЭЭП) и в соответствии с нуждами электропотребления Подрядчика, на расстоянии не более 30 метров от точки потребления.

2.3. Подрядчик должен обозначить сигнальной лентой рабочую зону, где производятся работы. Данное требование выполняется за счет Подрядчика.

2.4. Производимые работы должны выполняться в соответствии:

а. с Техническим заданием;

б. с требованиями нормативных актов и стандартов, действующих на территории Российской Федерации; требованиями международных стандартов, в случае если нормативные акты и стандарты РФ отсутствуют.

с. с ППР (готовит Подрядчик);

2.5. Технология и методы производства работ – в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, ГОСТ. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств и механизмов при обеспечении снижения уровня шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка и вывоз мусора, материалов.

2.6. Подрядчик обязан соблюдать технологию выполнения работ, регламентируемую СНиП, ГОСТ, а также применять материалы имеющие сертификаты качества.

2.7. Подрядчик обеспечивает выполнение работ необходимыми материалами, оборудованием, изделиями, конструкциями, комплектующими изделиями, другими материально-техническими ресурсами и техникой, а также осуществляет их приемку, разгрузку, складирование и сохранность. Все поставляемые Подрядчиком для выполнения работ материалы, изделия и конструкции должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

2.8. Подрядчик на период проведения работ обязан соблюдать требования службы охраны труда, противопожарной службы, санитарно-бытовые правила, установленные на территории Заказчика.

2.9. Беспрепятственный проход и работа сотрудников Подрядчика должны осуществляться в соответствии со следующими мероприятиями и требованиями:

- на территорию предприятия допускаются работники Подрядчика – только граждане РФ;
- выполнение работ производится при постоянном присутствии ответственного представителя Подрядчика;
- перемещение мусора и конструкций и материалов осуществляется по согласованию с Заказчиком;
- по окончании работ систематически производить вывоз мусора и его утилизацию в соответствии с нормами и требованиями законодательства РФ;
- соблюдение требований внутриобъектного режима на территории Заказчика.

3. Проект производства работ (ППР)

Подрядчик предоставляет на согласование Заказчику за **5 (пять) календарных дней** до начала работ «План производства работ», на все выполняемые работы в соответствии с действующими строительными нормами и стандартами.

ППР должен содержать следующие общие разделы (но не ограничиваясь):

- План организации транспортировки/погрузки/разгрузки материалов
- План организации складирования материалов
- Порядок и последовательность проведения СМР
- Используемые машины и механизмы
- Логистика при проведении СМР работ
- Защита существующих коммуникаций
- Методы и способы производства работ
- Мероприятия ТБ и ОТ
- Потребности в площадях
- Работы в стесненных условиях
- Передвижение и демонтаж лесов

4. Подготовка исполнительной документации

А. Исполнительная Документация (ИД) является обязательным приложением к каждому акту о приемке выполненных работ (форма КС-2 и КС-3).

В. Подрядчик предоставляет ИД в соответствии с РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения ИД при строительстве».

С. Состав ИД:

- Исполнительные чертежи, схемы, спецификации;
- Сертификаты качества и соответствия;
- Отчеты об испытаниях и лабораторные заключения (где требуется);
- Акты скрытых работ;
- Акты индивидуальных испытаний;

Д. ИД выполняется в электронном и бумажном виде, чертежи в формате .dwg и .pdf, текстовые документы .doc и .pdf.

Е. Подрядчик передает ИД - 1 копию в электронном виде и 2 копии в бумажном виде.

Ф. Язык ИД русский.

5. Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ

5.1. Применяемая система контроля качества за выполняемыми работами – соответствие требованиям ГОСТ, СНиП.

5.2. Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Подрядчик обязан известить Заказчика за 2 (два) рабочих дня до начала приемки скрытых работ. Подрядчик приступает к выполнению последующих работ только после приемки Заказчиком скрытых работ и составления актов освидетельствования этих работ. Если закрытие работ выполнено без подтверждения Заказчика, в случае, когда он не был информирован об этом, по требованию Заказчика Подрядчик обязан за свой счет вскрыть любую часть скрытых работ согласно указанию Заказчика, а затем восстановить ее за свой счет. Акты приемки скрытых работ составляются в 2-х экземплярах и подписываются представителями Сторон.

5.3. Подрядчик назначает на строительной площадке лиц, ответственных за соблюдение мер противопожарной безопасности на Объекте, соблюдение охраны

труда и техники безопасности и направляет соответствующее письменное уведомление об этом Заказчику.

5.4. Временные присоединения к инженерным сетям и коммуникациям на Объекте в период проведения работ обеспечивает Подрядчик за свой счет.

5.5. Подрядчик устраняет за свой счет все дефекты, выявленные в процессе производства работ, возникшие по вине Подрядчика.

5.6. В случае, если Заказчиком будет обнаружена некачественно выполненная часть работ, применение материалов, изделий и конструкций, не соответствующих требованиям СНиП и ГОСТам, то Подрядчик обязан своими силами и за свой счет в кратчайший срок переделать эту часть работ для обеспечения ее надлежащего качества, при этом срок производства работ не продлевается.

5.7. Подрядчик использует все необходимые меры для предотвращения ущерба или повреждений различным сооружениям, конструкциям и инженерным сетям, находящимся на Объекте, со стороны транспорта или механизмов Подрядчика.

5.8. С момента начала работ и до его завершения Представитель Подрядчика должен оформить и вести Журнал производства работ по установленной форме, а также журналы специальных работ, указанные в соответствующих нормативных документах (СНиПах и т.д.).

5.9. Журнал производства работ должен отражать весь ход производства работ, а также все, связанные с производством работ, факты и обстоятельства, имеющие важное значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика (включая, без ограничений, дату начала и окончания отдельных видов работ, даты предоставления материалов, услуг, информацию об актах скрытых работ, о проведенных испытаниях, задержки, связанные с несвоевременной поставкой материалов, технические просчеты и прочие обстоятельства, которые могут повлиять на окончательный срок завершения работ).

5.10. Если Представитель Заказчика не удовлетворен ходом и качеством работ, применяемых материалов, оборудования, а также с записями Представителей Подрядчика в журнале производства работ, он имеет право изложить свое обоснованное мнение в журнале производства работ с указанием срока устранения допущенных отклонений.

5.11. Подрядчик обязан в течение указанного срока принять меры по устранению недостатков, отмеченных Заказчиком в журнале производства работ, и сделать отметку об исполнении замечаний Заказчика.

5.12. Гарантийный срок на выполненные работы **не менее 3-х лет**. В гарантийный период Подрядчик обязан выезжать на объект по телефонограмме для устранения возможных дефектов, при условии надлежащей эксплуатации, в течение суток.

6. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результатов работ

6.1. Подрядчик несет полную ответственность за безопасное ведение всех работ на Объекте в соответствии с нормами действующего законодательства в области охраны труда и техники безопасности, нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами, обращая особое внимание на проведение такелажных и высотных работ в течение всего срока выполнения работ.

6.2. При проведении пожароопасных работ на объекте необходимо руководствоваться Федеральным законом от 21.12.1994 №69-ФЗ (в ред. От 18.10.2007) «О пожарной безопасности» и Приказом МЧС РФ от 18.06.2003 №313 «Об утверждении правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03)».

6.3. При проведении огневых работ требуется обязательное оформление разрешения на их производство.

6.4. При выполнении работ на высоте руководствоваться требованиями безопасности, изложенными в инструкции «По охране труда и технике безопасности при изготовлении и эксплуатации переносных и приставных лестниц – стремянок» и других действующих нормативных документов.

6.5. Безопасность выполняемых работ должна быть обеспечена в соответствии «Трудовым кодексом Российской Федерации» (Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ).

6.6. Охрана труда рабочих при выполнении работ должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства), наличием санитарно-бытовых помещений и устройств в соответствии с действующими нормами.

6.7. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций при производстве работ должны обеспечивать использование оборудования, машин и механизмов, предназначенных для конкретных условий или допущенных к применению органами государственного надзора. На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварии.

7. Обеспечение правил электробезопасности при производстве работ

Подрядчик должен предоставить Заказчику за 5 (пять) календарных дней до начала работ следующие документы:

А. Приказ о назначении ответственного за электрохозяйство и лицо, его замещающее (п.1.2.3. ПТЭЭП). Примечание – ответственным (заместителем) за электрохозяйство может быть инженерно-технический работник (ИТР), отвечающий требованиям Правил и имеющий группу по электробезопасности IV в электроустановках до 1000 В (п.1.2.7. ПТЭЭП).

В. Копии действующих удостоверений по электробезопасности на ответственного за электрохозяйство и лицо, его замещающее. Примечание – при электросварочных работах на производственной площадке также предоставляются копии удостоверений по электробезопасности лиц, выполняющих данный вид работ, с подтвержденной II группой и выше (п.3.1.15 ПТЭЭП).

С. Приказ о порядке присвоения группы I по электробезопасности не электротехническому персоналу (п.1.4.4. ПТЭЭП). В приказе необходимо указать:

а. Ответственного за проведение инструктажа и присвоение персоналу I группы по электробезопасности. Ответственный должен иметь III группу по электробезопасности и выше.

б. Ответственного за разработку программы инструктажа персонала на I группу по электробезопасности.

с. Перечень профессий и рабочих мест требующих присвоения I группы по электробезопасности производственному не электротехническому персоналу.

Д. Приказ о назначении ответственного за содержание ручных электрических машин, переносного электроинструмента и светильников.

Е. Приказ о порядке хранения и выдачи ключей от электроустановок.

Ф. Подрядчик обязан иметь на строительной площадке, следующие документы:

а. Журнал учета присвоения группы I по электробезопасности не электротехническому персоналу.

б. Журнал учета и содержания электроинструмента (весь электроинструмент, светильники, переноски и т.д., используемые при производстве работ, должны иметь бирку с инвентарным номером, даты текущей и следующей проверки, подпись ответственного).

с. Общие журналы с разделами по электробезопасности.

Примечание: ПТЭЭП – Правила технической эксплуатации электроустановок потребителя.

8. Охрана окружающей среды

А. При проведении работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от техники не должны превышать параметры как наружного воздуха, так и воздуха рабочей зоны, нормируемых в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.2308-07, ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.2309-07, СанПиН 2.1.6.1032-01.

В. При проведении работ, шумовые характеристики от техники не должны превышать уровни шума как на рабочих местах, так и в общественных зданиях на территории объекта и на прилегающей территории. Нормируемые параметры должны соответствовать параметрам, приведенным в СНиП 23-03-2003, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, МГСН 2.04-97.

С. При проведении работ вибрация от техники должна быть на уровне, не превышающем воздействие на здоровье и комфорт человека. В связи с этим необходимо учитывать требования, предъявляемые ГОСТ ИСО 8041-2006, ГОСТ Р 52892-2007, СН 2.2.4/2.1.8.566-96

Д. Все образующиеся в процессе проведения работ отходы во избежание нанесения вреда окружающей среде и здоровью человека должны собираться, храниться и вывозиться в соответствии с нормативами СанПиН 2.1.7.132203, РП М №1611, РП М №1197, ПП М №981, ПП М №469, ПП М №391.

9. Ответственные лица, приказы, акты и журналы

Подрядчик за 5 (пять) календарных дней до начала выполнения работ представляет Заказчику обязательные документы и приказы о назначении ответственных лиц, согласно нижеизложенному перечню (п.10,11,12), уполномоченных руководить ходом строительных работ от имени Подрядчика и нести полную ответственность за действия и принимаемые решения. Оригиналы приказов передаются Заказчику и должны содержать, следующие данные: ФИО, должность, срок действия приказа, область ответственности должностного лица, контактные телефоны.

10. Перечень документов и приказов

- Приказ о назначении лица, ответственного за производство работ.
- Приказ о назначении лица, ответственного за обеспечение охраны труда.
- Приказ о назначении лица, ответственного за пожарную безопасность.
- Приказ о назначении лица, ответственного за электрохозяйство.
- Приказ о назначении лица, ответственного за промышленную безопасность.
- Акт-допуск для производства строительно-монтажных работ, согласно СНиП 12-03-2001.
- Проект производства работ (ППР), согласованный с Заказчиком.

11. Перечень документов и приказов при эксплуатации грузоподъемных кранов, подъемников, вышек и др. грузоподъемных машин и механизмов

А. Приказ о назначении лица ответственного за безопасное производство работ (краны, подъемники, вышки).

В. Приказ о назначении лица ответственного за техническое состояние (краны, подъемники, вышки).

С. Приказ о назначении лица ответственного за осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Д. Приказ о допуске рабочего персонала по профессиям (крановщик, операторы машинисты, стропальщики, рабочие люльки и т.д.), к которым предъявляются дополнительные требования.

Е. Копия паспортов оборудования и техники, подконтрольной Ростехнадзору, с обязательной отметкой о проведении технического освидетельствования и разрешения на пуск в эксплуатацию.

12. Перечень документов и приказов при выполнении работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ – работ повышенной опасности

А. Копию перечня мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск, утвержденный руководителем Подрядчика.

В. Приказ о назначении лиц, ответственных за выдачу наряда допуска на выполнение работ повышенной опасности.

С. Утвержденные руководителем Подрядчика Списки лиц, имеющих право назначаться ответственными руководителями и исполнителями при выполнении работ повышенной опасности.

Д. Копии всех документов должны быть заверены печатью Подрядчика.

Е. Подрядчик должен быть готов предоставить оригиналы документов по требованию Заказчика.

13. Перечень документов, которые должны быть на участке Подрядчика

А. Общий журнал работ (форма КС 6);

В. Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте;

С. Журнал регистрации инструктажа по пожарной безопасности;

Д. Журнал учета огнетушителей;

Е. Журнал учета и содержания индивидуальных защитных средств;

Ф. Журнал учета ввода в действие и проверок состояния лесов, подмостей и др. средств подмащивания;

Г. Программы инструктажа на рабочем месте;

Н. Инструкции по охране труда;

И. Инструкция по пожарной безопасности;

Ж. Рабочий проект производства работ (ППР), технологические карты – с ознакомлением ответственных лиц под росписи;

К. Журнал освидетельствования скрытых работ;

Л. Журнал входного контроля оборудования и материалов.

14. Перечень актов предоставляемых Подрядчиком

В ходе выполнения СМР Подрядчик обязан документировать и подтверждать выполнение тех или иных видов работ посредством составления актов, требуемых согласно ГОСТ, СНиП и ПУЭ.

15. Порядок сдачи и приемки результатов работ

15.1. Подрядчик обязан предоставлять информацию о ходе выполнения работ Заказчику.

15.2. Подрядчик обязан в процессе производства работ представлять уполномоченному лицу Заказчика акты освидетельствования скрытых работ, сертификаты, технические паспорта, а также другие документы подтверждающие качество выполняемых работ, применяемых материалов, изделий и конструкций.

15.3. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ осуществляются комиссией Заказчика в соответствии со сроками выполнения работ.

16. Требования к подрядной организации

А. Подрядчик обязан иметь действующие лицензии, свидетельства, сертификаты:

- о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией (СРО), о праве выполнять работы по предмету торгов (перечень типов разрешений на выполнение работ должен соответствовать перечню работ указанному в Техническом задании).

В. Специалисты и производственный персонал, которые будут выполнять работы на объекте, должны иметь регистрацию по месту жительства на территории Российской Федерации.

Д. Выполнение строительно-монтажных работ производится при постоянном присутствии ответственного представителя Подрядчика.

17. Критерии оценки заявок участников

- **предложенная цена** (для достоверного определения стоимости выполняемых работ участнику необходимо составить и включить в состав заявки на участие в торгах сметную документацию (разрабатывается и оформляется Участником в уровне текущих цен ТСНБ-2001 Московская область, с указанием периода (месяц, год). В составляемой локальной ресурсной по каждой позиции прописывается сметная стоимость. В том числе показываются наименования, количество и текущую, базовую стоимость ресурсов:
 - затраты труда рабочих;
 - затраты труда машинистов;
 - наименования используемых строительных и монтажных машин;
 - механизмов и механизированного инструмента;
 - наименования применяемых материалов, изделий и конструкций;
 - а так же косвенные затраты (накладные расходы, сметная прибыль);
 в соответствии с объемами, указанными в Техническом задании и нормами, установленными Законодательством РФ).
- **сроки выполнения работ** (включая поставку материала):
 - минимальный 30 календарных дней
 - максимальный 90 календарных дней
- **квалификация участников**
 - опыт выполнения аналогичных работ – наличие исполненных договоров по предмету торгов;
 - наличие квалифицированного, аттестованного персонала – граждане РФ.

18. Условия оплаты

- Аванс не предусмотрен;
- Расчет за выполненные работы в течение 60 (шестидесяти) рабочих дней с момента подписания Актов выполненных работ по формам КС-2, КС-3.

19. Начальная (максимальная) цена – 9 701 132,67 (Девять миллионов семьсот одна тысяча сто тридцать два) рубля 67 копеек в т.ч. НДС – 18%, включая транспортные затраты на доставку спец. техники, материалов, рабочих, оборудования на объект (автотранспорт; водный транспорт (баржа, плавкран для погрузочно-разгрузочных работ) – 12 км.), стоимость материалов.

Иванов О.В. – Заместитель генерального

директора – директор по капитальному строительству _____

Добров В.С. – Заместитель генерального директора – _____

директор по экономике и финансам _____

Вялов А.А. – Заместитель генерального директора – _____

директор по материально-техническому обеспечению _____

Агафонова Г.А. – Начальник ОЗТРИУ _____