|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  | Главный инженер  ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия» | | | | | | | | |
|  | | | | |  |  | | |  |  | | | | |  | А.О. Тельбухов | | |
|  | | | | |  |  | | |  | подпись | | | | |  | расшифровка | | |
|  |  |  |  |  | | |  |  |  | « |  | » |  |  | | |  | 2024 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ

**«Ремонт хозяйственно-бытовых помещений в здании Ондской ГЭС (инв. №59008379)»**

**Место выполнения работ:**

Республика Карелия Сегежский р-, д. Каменный Бор, ул. Набережная, д. 1 В (Ондская ГЭС)

**Сроки выполнения работ**

Начало: с даты подписания договора;

Окончание: 30.06.2024 г.

**Цель работ:**

Восстановление эксплуатационных характеристик санитарно-бытовых помещений здания Ондской ГЭС, с заменой сантехнического оборудования, а также водоподводящих и водоотводящих коммуникаций.

**Состав работ:**

Перед началом работ Подрядчик проводит осмотр помещений, уточняет место расположения всех инженерных коммуникаций, проводит работы по замеру помещений, согласовывает с Заказчиком очередность выполнения работ и применяемые материалы.

**1. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

Прокладку трубопроводов горячего и холодного водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб PPR PN-20, армированных стекловолокном, наружными диаметрами 32, 25 и 20 мм.

Часть трубопровода внутри помещений должна быть смонтирована «скрытым способом» (под каркасом обшивки из ГКЛ), часть проложена в лотках, часть смонтирована открытым способом. Расположение участков приведено в Приложении к настоящему ТЗ.

В местах прокладки линий водопровода в лотках крепление труб осуществляется при помощи металлических сантехнических хомутов с резиновым уплотнением, которые размещаются на крепежных уголках, размером не менее 90×90×65×2,0 мм. Крепление крепежных уголков осуществляется по месту, с шагом не более 1,5 м.

Крепление трубопровода в местах поворотов и местах ответвлений должно быть выполнено на расстоянии позволяющим исключить вибрации и самопроизвольные раскачивания водопроводных труб.

Крепление трубопроводов (канализации), расположенных под потолком, должно быть выполнено с применением монтажных консолей (например DKC BBH6020 или аналогичных)

В качестве запорной арматуры должны быть применены латунные шаровые краны с рукоятью (ручка-рычаг, рычаг), применение полипропиленовых кранов или кранов с запирающим устройством типа «кран-бабочка», «флажок» – недопустимо.

Монтаж запорной арматуры должен быть выполнен с использованием комбинированных разъемных муфт соответствующих диаметров и типов резьбы, позволяющим осуществлять замену запорной арматуры при дальнейшем использовании.

Точные привязки прохождения магистралей уточняются при проведении монтажа (при участии представителя Заказчика).

Точные привязки установки запорных арматур и крепежей уточняются при проведении монтажа (при участии представителя Заказчика).

Общая схема трубопроводов ГВС и ХВС, а также количество и расположение фитингов и запорной арматуры, приведена в Приложении к настоящему ТЗ. Точное количество необходимых фитингов уточняется при осмотре объекта, при участии представителя Заказчика.

**2. ПОМЕЩЕНИЕ ПРАЧЕЧНОЙ**

Помещение, расположенное на отметке 64,88 м, с линейными размерами 5,2 м ×2,65 м. и высотой потолков 3,76 м, предназначенное для размещения прачечного оборудования.

Демонтажные работы

Перед началом отделочных работ необходимо произвести работы по демонтажу старого напольного покрытия (керамическая плитка по всей площади помещения), настенного фартука из плитки (высота фартука 1,8 м.), дверного короба и двери.

Металлические закладные под основаниями стиральных машин демонтажу не подлежат.

Отделочные работы

Стены

Отделка стен выполняется влагостойкими гипсокартонными листами (ГКЛВ), размерностью 3000х1200х12,5 мм, по металлическому каркасу, с последующей облицовкой белой керамической плиткой для стен, на высоту 3м от уровня чистового пола.

Схема раскладки плитки должна быть предварительно согласованна с заказчиком и исключать наличие мелких подрезков плитки по углам помещения, и в местах примыкания поверхностей. Все плитки одной стены должны находится в одной плоскости, межплиточные швы должны быть одинаковой ширины по всей площади стен помещения (допускается применение систем выравнивания плитки (СВП) и/или пространственных крестиков). Отделка должна быть выполнена прямоугольными плитками белого цвета. По согласованию с заказчиком допускается применение плиток других цветовых решений и форм факторов. Подрезка плиток по месту должно производиться с использованием специального инструмента, резка при помощи УШМ «на весу» не допускается. Линия реза должна иметь ровный край и не иметь сколов.

Потолок

Отделка потолка выполняется из подвесной системы (по типу Armstrong или аналогичной), высота потолка должна находится на отметке 2,90 – 2,95 м от уровня чистового пола. Кассеты подвесных потолков должны быть выполнены из металла и быть белого матового цвета (напр. Orcal Plain Tegular 600×600×8 мм или аналог). Разметка подвесного потолка, для размещения направляющих, должна быть выполнена с учетом чтобы ни одна обрезанная по периметру плита не была уже 300 мм. Подвесной потолок опускается на высоту облицовки стен с высоты ~3,76 м до высоты ~2,90 − 2,95 м.

Освещение должно быть выполнено встраиваемыми влагозащищенными светильниками, с матовым рассеивателем, мощностью не менее 30 Вт, и классом пылевлагозащищенности IP54 и выше (напр. ДВО 595×595×40 мм IP54 или аналог). Потолочные светильники должны быть объединены в группы, каждая группа должна включаться отдельной клавишей. Окончательное расположение светильников согласовывается с Заказчиком, после уточнения разметки каркаса подвесного потолка.

Дверной проем

Дверь в помещение прачечной должна быть выполнена из влагостойкого материала (напр. пластиковые двери Kapelli classic или аналог), быть белого или серого цвета (без предъявления требования к оттенку). Дверь должна быть укомплектована дверными петлями, ручкой и замком, позволяющим осуществлять запирание изнутри без использования ключа (завертка) и снаружи с использованием ключа. Дверные откосы выравниваются штукатурными смесями и подлежат отделке.

Пол

Покрытие пола необходимо выполнить из напольной плитки, в местах сопряжения плитки с закладными основаниями стиральных машин и лотка должны быть применены металлические защитные уголки для плиток.

Вентиляция

Вентиляция в помещении должна быть выполнена из круглых пластиковых воздуховодов диаметром не менее 100 мм. Воздуховоды должны быть подсоединены к имеющимся выходам вентиляционной системы через переходные фланцы. Вытяжные диффузоры должны иметь возможность регулировки потока.

Электромонтажные работы

Места подключения стиральных машин (2 шт.) должно быть выполнено в виде встраиваемых розеток трехфазных (3P+PЕ), с защитной крышкой (степень защиты не ниже IP 44), номинальной силой тока 32 А (напр. IEK PSN42-032-4 или аналог). Подключение розеток выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 4×4. Каждое подключение выполняется отдельной линией, без разрывов (дополнительных скруток/клемных соединений и проч.), с установкой на каждую линию дифференциального автоматического выключателя, на номинальный ток 32А и номинальный ток утечки не более 300 мА (напр. IEK MAD10-4-032-C-300 или аналог)

Подключение осветительных приборов (встраиваемых светильников в количестве 4 шт.) должно быть выполнено кабелем ВВГнг(А)-LS 3×2,5. Управление осветительными приборами должно осуществляться двухклавишным встраиваемым выключателем, с возможностью включения отдельных групп светильников (попарно).

Точки подключения электроприборов должно быть выполнено в виде встраиваемых двойных розеток с заземлением и шторками (напр. Schneider Electric Glossa GSL000347 или аналог). Точки подключения электроприборов должны быть выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS 3×2,5 с установкой автоматического выключателя на номинальный ток 16А (напр. ABB SH201L или аналог) на каждую спаренную розетку

Все автоматические выключатели размещаются во встраиваемом корпусе (щитке) на 18 модулей (напр. IEK MKP12-V-18-40-10 или аналог), располагаемом на стене слева от входной двери. Подвод линий до щитка осуществляет Заказчик, разведение линий от щитка к энергопотребителям, расположенным внутри помещения прачечной, выполняет Подрядчик.

Прокладка кабеля выполняется в гофрированной ПВХ трубе, диаметром не менее 20 мм, разветвление линий кабеля, где это допустимо, выполняется в распределительных коробках размерностью не менее 100×100×50 мм, со степенью защиты не менее IP55 (напр. Schneider Electric IMT35091 или аналог). Монтаж гофрированной ПВХ трубы осуществляется на монтажные клипсы соответствующего диаметра.

Сантехника

Точки подключения стиральных машин (2 шт.) должны иметь выход под резьбу 3/4. Точки подключения должны быть обрамлены декоративными разъемными чашками (отражателями), для закрытия мест соединения с водопроводной сетью.

В прачечной необходимо установить сварную ванну из нержавеющей стали, размерностью (Д×Ш×Г) не менее 1440×700×450 мм (например: Кобор ВМС/1-154/80/430 или аналог). Сифон для подключения раковины должен иметь жесткое соединение (без использования гофрированного шланга) с линией водоотведения (например: AlcaPlast A410 или аналог).

Смеситель для ванны должен иметь длинный излив, душевую лейку (например Rossinka B B35-34) и быть установлен на высоте ~1,2 м. от чистового пола.

**3. САНУЗЕЛ И КОРИДОР (на отм. 65,84)**

Демонтажные работы

Перед началом отделочных работ необходимо произвести работы по демонтажу старого напольного покрытия (керамическая плитка по всей площади помещения), дверных коробов и дверей, стен санитарной коробки, бетонного постамента чаши Генуя.

Отделочные работы

Стены

Перед началом работ по отделке, необходимо возвести новые стены санитарных коробок из газоблоков толщиной не менее 100 мм (или пазогребневых плит аналогичной толщины).

Отделка стен выполняется из белых матовых керамических плиток, размерностью 20×40 см. Схема раскладки должна быть согласованна с Заказчиком дополнительно.

Пол

Напольное покрытие санузлов и коридора (включая ступени лестничного марша) необходимо выполнить из напольной, антискользящей плитки, размерностью 40×40 см. Вариант раскладки плитки и цветовое исполнение должны быть согласованны с Заказчиком.

Потолок

Отделка потолка выполняется из подвесной системы (по типу Armstrong или аналогичной), высота потолка должна находится на отметке 2,70 – 2,85 м от уровня чистового пола. Кассеты подвесных потолков должны быть выполнены из металла и быть белого матового цвета (напр. Orcal Plain Tegular 600×600×8 мм или аналог). Разметка подвесного потолка, для размещения направляющих, должна быть выполнена с учетом чтобы ни одна обрезанная по периметру плита не была уже 300 мм.

Освещение должно быть выполнено встраиваемыми влагозащищенными светильниками, с матовым рассеивателем, мощностью не менее 30 Вт, и классом пылевлагозащищенности IP54 и выше (напр. ДВО 595×595×40 мм IP54 или аналог). Потолочные светильники должны быть объединены в группы, каждая группа должна включаться отдельной клавишей. Окончательное расположение светильников согласовывается с Заказчиком, после уточнения разметки каркаса подвесного потолка.

Дверные проемы

Двери в санузлы должны быть выполнены из влагостойкого материала (напр. пластиковые двери Kapelli classic или аналог), быть белого или серого цвета (без предъявления требования к оттенку). Двери должны быть укомплектованы дверными петлями, ручкой и замком, позволяющим осуществлять запирание изнутри без использования ключа (завертка) и снаружи с использованием ключа. Дверные откосы выравниваются штукатурными смесями и подлежат отделке. Размер двери во вновь возводимых стенах санитарных коробо, должны быть предварительно согласованны с Заказчиком

Сантехника

В коридоре перед санузлами должна быть установлена раковина белого цвета, прямоугольной формы, с габаритными размерами не менее 55×44 см (например: Roca Debba или аналог), раковина должна быть оборудована однорычажным смесителем высотой 11,6 см, с длиной излива 13,7 см (например: Rush Yell YE5735-11 или аналог). Сифон для подключения раковины должен иметь жесткое соединение (без использования гофрированного шланга) с линией водоотведения (например: AlcaPlast A410 или аналог).

Рядом с раковиной, на уровне 50 см. от чистового пола, необходимо установить водоразборный кран для холодного водоснабжения (например OUTE T801 или аналог), Точка подключения должны быть обрамлена декоративной разъемной чашкой (отражателем), для закрытия места соединения с водопроводной сетью.

Подвесные унитазы, в количестве 2 шт., должны быть иметь безободковую конструкцию, иметь размер не более 48,5 см в длину, быть укомплектованы крышкой-сиденьем с механизмом плавного опускания крышки. Консоль для монтажа подвесного унитаза (инсталяцию) допускается покупать отдельно (например: комплект SantiLine SL-5005+SL-01 или аналог)

Электромонтажные работы

Точки подключение электрического обогревателя и сушилки для рук должны быть выполнены проводом ВВГнг(А)-LS 3х2,5, подключение осветительных приборов (потолочных светильников) должно быть выполнено кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.

Управление осветительными приборами в коридоре должно осуществляться двухклавишным встраиваемым выключателем, с возможностью включения отдельных групп светильников (попарно).

Точки подключения электроприборов должно быть выполнено в виде встраиваемых двойных розеток с заземлением и шторками (напр. Schneider Electric Glossa GSL000347 или аналог). Точки подключения электроприборов должны быть выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS 3×2,5 с установкой автоматического выключателя на номинальный ток 16А (напр. ABB SH201L или аналог) на каждую спаренную розетку

Все автоматические выключатели размещаются во встраиваемом корпусе (щитке) на 10 модулей (напр. EKF ЩРВ-П-10 IP40 или аналог), располагаемом на стене слева от входной двери. Подвод линий до щитка осуществляет Заказчик, разведение линий от щитка к энергопотребителям, расположенным внутри санузлов и по коридору, выполняет Подрядчик.

Прокладка кабеля выполняется в гофрированной ПВХ трубе, диаметром не менее 20 мм, разветвление линий кабеля, где это допустимо, выполняется в распределительных коробках размерностью не менее 100×100×50 мм, со степенью защиты не менее IP55 (напр. Schneider Electric IMT35091 или аналог). Монтаж гофрированной ПВХ трубы осуществляется на монтажные клипсы соответствующего диаметра.

**4. САНУЗЕЛ И ДУШЕВАЯ (на отм. 68,88)**

Демонтажные работы

В помещении санузла, душевой и коридора необходимо выполнить демонтаж существующих отделочных материалов (напольная и настенная плитка) и кирпичной перегородки в душевой. В помещении душевой необходимо провести демонтаж бетонной подливки (~ 100 мм по всей площади), для увеличения общей высоты помещения.

Общестроительные работы

После выполнения демонтажных работ (напольная и настенная плитка), необходимо провести подготовительные работы перед отделкой стен (выравнивание цементно-песчаными смесями (оштукатуривание)). Допускается подготовка основания под плитку (выравнивание стен) влагостойкими ГКЛ бескаркасным способом с использованием гипсового клея, при условии обеспечения максимального сохранения полезной площади помещения. По результатам работ оштукатуренные (выровненные) поверхности должны соответствовать СП 71.13330.2017 (актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87) для категории «улучшенная штукатурка», категория качества поверхности К1. Допускается отклонение от угла 90 градусов на вертикальных сопряжениях стен, при условии соблюдения одинакового угла по всей длине вертикального шва (отсутствие стыка 90 градусов необходимо учесть при укладке плитки и проведения необходимых подготовительных работ (заусовка углов, заполнение швов затиркой))

Отделка плиткой стен выполняется на всю высоту, до уровня подвесного потолка. Схема раскладки плитки должна быть предварительно согласованна с заказчиком и исключать наличие мелких подрезков плитки по углам помещения. Все плитки одной стены должны находится в одной плоскости, межплиточные швы должны быть одинаковой ширины по всей площади стен помещения (допускается применение систем выравнивания плитки (СВП) и/или пространственных крестиков). Отделка должна быть выполнена плитками белого цвета, размерностью 200х400 мм. По согласованию с заказчиком допускается применение плиток других цветовых решений и форм факторов. Подрезка плиток по месту должно производиться с использованием специального инструмента, резка при помощи УШМ «на весу» не допускается. Линия реза должна иметь ровный край и не иметь сколов.

Подготовка основания под напольную плитку (стяжка), должна быть выполнена по всей площади санузла качество работ должно соответствовать СП 71.13330.2017. Допускается перепад уровня чистового пола санузла и коридора санузла, перепад должен быть учтен при установке короба двери. Облицовка напольной плиткой должна быть выполнена из неполированного керамогранита темного цвета, предназначеного для помещений с высокой проходимостью (высокой устойчивостью к истиранию) (напр. Estima Standard ST10 матовый (чёрный) арт. ST10/NS/30x30N/TC/21811 или аналог). По согласованию с заказчиком допускается применение плиток других цветовых решений и форм факторов.

При укладке напольных и настенных плиток необходимо учесть существующие системы коммуникаций.

Дверь в санузел должна быть выполнена из влагостойкого материала (напр. пластиковые двери Kapelli classic или аналог), быть белого или серого цвета (без предъявления требования к оттенку). Дверь должна быть укомплектована дверными петлями, ручкой и замком, позволяющим осуществлять запирание изнутри без использования ключа (завертка) и снаружи с использованием ключа. Дверные откосы выравниваются штукатурными смесями и подлежат отделке.

В санузлах выполняются подвесные потолки (по системе Армстронг), высота потолка должна находится на отметке 2,45–2,50 м от чистового пола. Кассеты подвесных потолков должны быть выполнены из металла.

В помещении душевой необходимо выполнить отделку стен влагостойкими листами гипсокартона по металлическому каркасу, с последующей отделкой плиткой на всю высоту помещения (~ 2,45 – 2,50 м), также необходимо выполнить из влагостойкого гипсокартона перегородку для разделения помещения душевой на две помывочные зоны. Высота перегородки должна быть не менее 1,8 м, ширина – 1,0 м.

Сантехника

В коридоре перед санузлами должна быть установлена раковина белого цвета, прямоугольной формы, с габаритными размерами не менее 55×44 см (например: Roca Debba или аналог), раковина должна быть оборудована однорычажным смесителем высотой 11,6 см, с длиной излива 13,7 см (например: Rush Yell YE5735-11 или аналог). Сифон для подключения раковины должен иметь жесткое соединение (без использования гофрированного шланга) с линией водоотведения (например: AlcaPlast A410 или аналог).

Душевая, должна быть оборудована двумя комплектами душевых стоек. Душевые стойки должны быть оборудованы верхним душем, душевой лейкой и краном с изливом (например Fmark FS8245 или аналог). Регулировка напора и температуры воды должна осуществляться однорычажным краном.

Электромонтажные работы

Точки подключение электрического обогревателя и сушилки для рук должны быть выполнены проводом ВВГнг(А)-LS 3х2,5, подключение осветительных приборов (потолочных светильников) должно быть выполнено кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.

Управление осветительными приборами в коридоре должно осуществляться двухклавишным встраиваемым выключателем, с возможностью включения отдельных групп светильников (попарно).

Точки подключения электроприборов должно быть выполнено в виде встраиваемых двойных розеток с заземлением и шторками (напр. Schneider Electric Glossa GSL000347 или аналог). Точки подключения электроприборов должны быть выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS 3×2,5 с установкой автоматического выключателя на номинальный ток 16А (напр. ABB SH201L или аналог) на каждую спаренную розетку

Все автоматические выключатели размещаются во встраиваемом корпусе (щитке) на 10 модулей (напр. EKF ЩРВ-П-10 IP40 или аналог), располагаемом на стене слева от входной двери. Подвод линий до щитка осуществляет Заказчик, разведение линий от щитка к энергопотребителям, расположенным внутри санузлов и по коридору, выполняет Подрядчик.

Прокладка кабеля выполняется в гофрированной ПВХ трубе, диаметром не менее 20 мм, разветвление линий кабеля, где это допустимо, выполняется в распределительных коробках размерностью не менее 100×100×50 мм, со степенью защиты не менее IP55 (напр. Schneider Electric IMT35091 или аналог). Монтаж гофрированной ПВХ трубы осуществляется на монтажные клипсы соответствующего диаметра.

Регулировка работы потолочных обогревателей должна осуществляться механическим регулятором (например CALEO SM160 или аналог). Датчик должен быть расположен в помещении душевой, а блок регулятора вынесен за ее пределы (в «сухую зону» коридора).

**НТД**

При выполнении работ Подрядная организация должна следовать, но не ограничиваясь, положениями нормативно-технической документации:

1. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий;
2. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия;
3. СП 48.13330.2019 Организация строительства
4. СНиП 12-04-2002 «Строительное производство»;
5. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
6. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;
7. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
8. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 г. №753н);
9. РД 34.03.201-97(2000) «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;

**Общие условия выполняемых работ**

Ремонт осуществляется в условиях функционирующего здания. Выполнение работ не должно препятствовать и/или создавать неудобства в работе персонала Ондской ГЭС, представлять угрозу жизни и здоровью, а также возникновению пожара и/или чрезвычайных ситуаций. Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов, с учетом особенностей здания.

Погрузочно-разгрузочные зоны и места парковки определяются по согласованию с Заказчиком. Доставка к месту проведения работ материала, оборудования и персонала осуществляется за счет сил и средств Подрядчика.

При выполнении работ Подрядчик отвечает за соблюдение своим персоналом правил действующего внутреннего распорядка, контрольно-пропускного режима, внутренних положений и инструкций организации.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с настоящим техническим заданием и ведомостями объемов работ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Начальник ПТО |  |  |  | А.С. Тихонов |
| должность |  | подпись |  | расшифровка |