

ВЕДОМОСТЬ**планируемых работ по текущему ремонту**

Наименование и обозначение оборудования: Система сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания Чебоксарской ГЭС в сухой потерне (инв. № ЧБ000319)

Наименование работ: Текущий ремонт системы сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания Чебоксарской ГЭС в сухой потерне

Срок ремонта с даты следующей за датой заключения договора по 15.12.2027

№ п/п	Наименование сборочных единиц (узлов, материалов и запасных частей), номенклатура планируемых работ	Объем планируемых работ	
		ед. изм.	кол-во
1	2	3	4
Замена трубопроводов и неисправной запорной арматуры на трубопроводах системы сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания Чебоксарской ГЭС в сухой потерне, с установкой заглушек водолазным способом со стороны НБ			
1. Водолазное обследование конструкций подводных частей гидротехнических сооружений (выходов трубопроводов Ду200 с дренажных карт на НБ) и установка заглушек, под водой на глубине от 6 до 13м			
1.1 Услуги			
1.1.1	Снятие и установка ж/б плит щитового отделения НБ с установкой ограждений для установки туры. (вес 1 плиты - 15,75т, всего 2 плиты) Прим. К=1,08 "При выполнении работ по прокладке переходных мостков через пролет и устройство дополнительных ограждений"	тонна железобетонных конструкций	31,5
1.1.2	Установка и снятие туры козловым краном для спуска водолазов (НБ). (вес туры: 1,5 т, перемещение козловым краном)	т	1,5
1.1.3	Дежурство катера для водолазного обследования оголовков сбросных трубопроводов и установкой технологических пневматических заглушек (НБ). (всего 9 оголовков, по 16 маш-час на каждый оголовок с учетом установки и снятия заглушки)	маш-час	144
1.1.4	Водолазное обследование конструкций подводных частей гидротехнических сооружений на глубине до 8 м (НБ). (Прим. Обследование выходов трубопроводов Ду200 с дренажных карт на НБ под водой, с фото-, видеофиксацией и оформлением результатов обследования. (всего 9 выходов, площадь обследования каждого по 1 кв.м) При производстве работ присутствуют следующие усложняющие факторы: - Производство водолазных работ на глубинах до 8 м; - Производство водолазных работ при скорости течения до 0,5 м/с; - Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м.	кв.м	9

1.1.5	Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке плоских постелей на глубине до 8м. (Прим. Очистка выходов трубопроводов Ду200 с дренажных карт на НБ под водой от песка, щебня, наростов, дрейсины, перемещением посторонних предметов. (всего 9 выходов, площадь очистки каждого по 1 кв.м) При производстве работ присутствуют следующие усложняющие факторы: - Производство водолазных работ на глубинах до 8 м; - Производство водолазных работ при скорости течения до 0,5 м/с; - Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м.	кв.м	9
1.1.6	Установка и снятие под водой соединительных муфт на секциях трубопроводов на глубине до 8 м. (Прим. Установка и снятие инвентарной заглушки на выходе трубопровода Ду200 под водой водолазами) При производстве работ присутствуют следующие усложняющие факторы: - Производство водолазных работ на глубинах до 8 м; - Производство водолазных работ при скорости течения до 0,5 м/с; - Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м.	заглушка	9
1.1.7	Подготовительные работы для подключения шлангов к пневмозаглушке от системы сжатого воздуха собственных нужд ГЭС. (8 чел/час на 1 пневмозаглушку, всего 9 заглушек)	чел/час	72

1.2 Материалы подрядчика

1.2.1	Пневмозаглушка глухая (гидрозатвор) ГМ-22 (рабочим диаметром от 100 до 200 мм) (изготовитель ООО «НПП «Сибрезинотехника» г.Омск)	шт	2
1.2.2	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40-25	кв.м	4
1.2.3	Шланг (рукав) кислородный ф 9мм ГОСТ 9356-75	м	200
1.2.4	Хомут червячный, нержавеющая сталь ф10-16мм	шт	20
1.2.5	Хомут червячный, нержавеющая сталь ф12-20мм	шт	20
1.2.6	Кран шаровой муфтовый латунный Ду-15 Ру-16, муфта-муфта, рычаг	шт	6
1.2.7	Ветошь	кг	6

2. Замена трубопроводов и неисправной запорной арматуры на трубопроводах системы сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания Чебоксарской ГЭС в сухой потерне (всего 9 оголовков НБ).

Условия производства работ:

- производство строительных и других работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли

2.1 Услуги

2.1.1	Замена (снятие/установка, замена прокладок и крепежа к ответным фланцам) задвижки запорной стальной 30с41нж Ду-100 Ру-16. Утилизация в лом черного металла. (вес одной задвижки 40 кг)	шт	91
2.1.2	Врезка участка стального штуцера Ду-40 в трубопровод Ду-100 при помощи ручной электросварки	шт	35
2.1.3	Приварка ответных стальных фланцев запорных арматур КШТВГ 16-40 к трубам ф50х5 при помощи ручной электросварки (вес одного фланца 2 кг, длина одного сварочного шва 0,16 м)	количество швов	70
2.1.4	Монтаж запорных арматур КШТВГ 16-40 к ответным фланцам	шт	35

2.1.5	Подготовка металлических поверхностей труб всей системы сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания ГЭС под покраску (очистка), с помощью ручного инструмента	кв.м	400
2.1.6	Покраска поверхностей трубопроводов всей системы сброса воды из дренажных карт под фундаментной плитой здания ГЭС грунт-эмалью в 2 слоя, вручную (кистью, валиком)	кв.м	400
2.1.7	Подъем, опускание грузов с помощью талей, общей массой грузов 4,05 т (Прим. Спуск новой запорной арматуры, труб, отводов, переходов с отм.64.2 м на отм. 26,3 м с ПС. Подъем обратно демонтированного оборудования и трубопроводов)	т	4,05
2.1.7	Горизонтальное перемещение грузов с помощью ручных талей, общей массой грузов 4,05 т, на расстояние до 540 м. (Прим. Горизонтальное перемещение по сухой потерне по отм.25,3 м новой запорной арматуры, фланцев, труб, отводов с помощью ручных талей: грузов массой 0,45т на расстояние 60м, грузов массой 0,45т на расстояние 120м, грузов массой 0,45т на расстояние 180т, грузов массой 0,45т на расстояние 240м, грузов массой 0,45т на расстояние 300м, грузов массой 0,45т на расстояние 360м, грузов массой 0,45т на расстояние 420м, грузов массой 0,45т на расстояние 480м, грузов 0,45т на расстояние 540м. Транспортировка демонтированного оборудования по сухой потерне на отм.25,3 м обратно)	т	4,05
2.2 Материалы подрядчика			
2.2.1	Грунт-эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" марка АМ, расход 150 г/м2 на 1 слой, RAL 6002 (цвет-зеленый)	кг	120
2.2.2	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем для воды и пара давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2) 30с41нж диаметром: 100 мм (в комплекте с прокладками и крепежом)	шт	91
2.2.3	Кран шаровой запорный ручной КШТВГ 16-40 (в комплекте с ответными стальными фланцами, прокладками и крепежом)	шт	35
2.2.4	Труба стальная бесшовная ф50х5, Сталь 20 по ГОСТ 8732-78	м	8
2.2.5	Отвод стальной ф50х6, сталь 20, 90 градусов по ГОСТ 17375-2001	шт	35
2.2.6	Круг отрезной 180х22х2,5 мм	шт	10
2.2.7	Круг шлифовальный 125х22х6 мм	шт	10
2.2.8	Электроды сварочные Э42А, диаметр 3 мм	кг	10
2.2.9	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	10
2.2.10	Шланг резиновый армированный Ду 40 мм	м	20
2.2.11	Растворитель Р-650	л	10
2.2.12	Уайт-спирит	л	5
2.2.13	Ветошь	кг	20