

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
Братской ГЭС
А.В. Боярский
"15" 05 2024 г.

Братская ГЭС ООО "ЕвроСиБЭнерго-Гидрогенерации"
Ведомость объемов работ №1
Капитальный ремонт
(категория ремонта)
Плотина Русловая Инв. № 00020027.
Ремонт сегментного затвора № 1 водосливной части плотины с заменой уплотнений,
демонтам металлоконструкций и антикоррозионной защиты
(наименование стройки)

№ п.п.	Наименование работ	Объем работ		Демонтируемый материал				Потребность в основных материалах			
		Ед. изм.	Кол-во	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Использован не (лом, утиль, мусор, иное исп.)	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Поставка (заказчик/ подрядчик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Замена уплотнений сегментного затвора											
1	Сверление отверстий D=22мм соосных с отверстиями на затворе с применением станка сверлильного на магнитной подошве для металла и электрической ручной дрели для уплотнения: - в уплотнении типа IIIa овальные отверстия 22х35 - в уплотнении типа IIIв овальные отверстия 22х35 - сквозные овальные отверстия 22х35 на профильной трубе 90х7 - овальные отверстия 22х35 в уголке 80х50х5	шт	560								
	Изготовление дощатого настила для существующих откидных лесов на ремонтном затворе СЗ с устройством отбортовки (на высоте до 3 м)	м2/м3 горизонт. Проекция	65/2,63					Доска 40мм (с 3 кратной обрабатываемостью)	м3	2,6	Подрядчик
								Гвозди 80мм	кг	13,7	Подрядчик
								Доска 25мм (с 3 кратной обрабатываемостью)	м3	0,16	Подрядчик
								Гвозди 50мм	кг	0,76	Подрядчик
	Устройство альпинистского снаряжения, навеска страховочного и рабочего троса по краям затвора	шт	2	Резиновое уплотнение тип IIIa	кг	38,75	Утиль	Резиновое уплотнение тип IIIa ГУ 2500-047-46028995-2010 (75*70*8000)	шт/м	2/15,5	Подрядчик

2	Замена резинового уплотнения сегментных затворов: уплотнительное устройство деформационно- гидравлического действия, саблевидное. (прим. При выполнении работ с усиленнойкой новых приставных планок и крепежных элементов)	1 пог.м уплотнения	15,5	Болт М20*60	кг	30,5	лом	Болт шестигранный М20*200, оцинк. ГОСТ 7805-70	кг/шт	80/140	Подрядчик
				Гайка шестигранная М20	кг	10,92	лом	Гайки шестигранные оцинкованные диаметр резьбы 20 мм ГОСТ5915-70 (оцинков.)	кг	10,92	Подрядчик
				Шайба М20	кг	2,41	лом	Шайбы стальные М20 ГОСТ11371- 78 (оцинков.)	кг	2,41	Подрядчик
				Устройство дополнительного гидрозатворного уплотнения по бокам согласно проекта ПТО №3960 от 22.08.2023г. «К=0,7 (без демонтажных работ)». (прим. При выполнении работ с установкой новых прижимных планок и крепежных элементов)	1 пог.м уплотнения	15,5		Труба ГОСТ 30245-2003 90х7	кг	262,26	Подрядчик
3	Сверление отверстий D=2мм соосных с отверстиями на затворе с применением электрической ручной дрели для уплотнения типа ХПа	шт	120					Уголок 8510-86 80х50х5 ст. 09Г2С	кг	69,6	Подрядчик
								Резиновое уплотнение тип Пш-ТУ 2500-04746028995-2010	м.п.	15,5	Подрядчик
								Доска 40мм (с 3 кратной оборачиваемостью)	м3	1,08	Подрядчик
								Гвозди 80мм	кг	4,7	Подрядчик
4	Изготовление доплат щитов настила для подвесных лесов под ножковое уплотнение сегментного затвора (водосливная часть плитины) с устройством отборотки	м2/м3 горизонт. Проекции	27/1,3					Доска 25мм (с 3 кратной оборачиваемостью)	м3	0,285	Подрядчик
								Гвозди 50мм	кг	1,35	Подрядчик
				Резиновое уплотнение тип ХПа	кг	45	утиль	Резиновое уплотнение тип ХПа ТУ 2500-047-46028995-2010 (20*133*18000)	шт/м	1/18	Подрядчик
				Гайка шестигранная М20	кг	14,91	лом	Гайки шестигранные оцинкованные диаметр резьбы 20 мм ГОСТ5915-70 (оцинков.)	кг	16,38	Подрядчик
				Болт М20*90	кг	35	лом	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М20х90 мм ГОСТ7798-70 (оцинков)	кг/шт	35/120	Подрядчик
				Шайба М20	кг	3,57	лом	Шайбы стальные М20 ГОСТ11371- 78 (оцинков.)	кг	3,612	Подрядчик
				Болт М20*70	кг	21,7	лом	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М20х70 мм ГОСТ7798-70 (оцинков)	кг/шт	21,7/90	Подрядчик
								Клей 88-НП (Лихе)	кг	10	Подрядчик
								растворитель Нефрас С2 80/120	кг	1	Подрядчик
								растворитель Уайт-спирит	кг	0,5	Подрядчик
4	Замена резинового уплотнения сегментных затворов: уплотнительное устройство деформационно- гидравлического действия, ножковое (прим. При выполнении работ с усиленнойкой новых приставных планок и крепежных элементов)	1 пог.м уплотнения	18					Герметик силиконовый санитарный	бал./л	19/5,32	Подрядчик

Устройство дополнительного гидроизоляционного уплотнения по бокам ножевого уплотнения (профиль набухающий) «K=0,7 (без демонтажных работ)».	I пот.м уплотнения	0,6					Резиновое уплотнение тип ХПА ТУ 2500-047-46028995-2010 (48*65*300)	шт/м	20,6	Подрядчик
Устройство дополнительного ножевого гидроизоляционного уплотнения, уплотнитель из трубной изоляции "Торилекс НПС Т" «K=0,7 (без демонтажных работ)».	I пот.м уплотнения	18					Теплоизоляция "Торилекс НПС", 13/42мм - трубная	п.м	18	Подрядчик

Раздел 2. Работы по антикоррозионной защите металлоконструкций

Дробеструйная очистка напорной поверхности				т	2,73	утиль	купершлак	кг	2726,00	Подрядчик
5	Обезжиривание и нанесение антикоррозионной защиты с отвердителем с помощью краскопульт. работа производится с лесов на ремонтном затворе (напорная сторона затвора включая плиты подвеса затвора). Зачистка степень Sa2. Окраска в 2 слоя . Толщина каждого слоя не менее 250мкм.	м2	151,5				Краска полиуретановая Welеріе-WG компонент А WELESGARD (серый)	л	112,00	Подрядчик
							Краска полиуретановая Welеріе-WG компонент Б WELESGARD (серый)	л	28,00	Подрядчик
							растворитель WG-Welchinner EP (WG-Велетиннер EP)	л	20,00	Подрядчик
							Растворитель Р-4	л/кг	10/8,7	Подрядчик
6	Устройство защитного отражения из полиэтиленовой пленки (для защиты от повреждения транспорта движущегося по мосту отп 395)	м2	76,5				Пленка полиэтиленовая	м2	93,6	Подрядчик
	Устройство альпинистского снаряжения, навеска страховочного и рабочего троса	шт	2							
	Перенавеска альпинистского снаряжения, навеска страховочного и рабочего троса	шт	5							
	Гидроструйная очистка безнапорной поверхности затвора, опорных подпунктов, лап	м2	453,6							
	Локальная очистка поверхности безнапорной стороны затвора, опорных подпунктов и лап от старого АКЗ и ржавчины металлическими щетками или насадкой типа щетка-краповка "чашка", пучки проволоки 0,5мм (30% от площади 453,6м2)	м2	136,1							

	Ремонт металлоконструкций обрешетки опорных ног с применением страховочной системы (демонтаж существующего и монтаж нового уголка). Устранение дефектов на металлоконструкции затвора	шт/т	2/0,067	Уголок 90х90х9	т	0,067	лом	Уголок 8509-93 90х90х9, l=2750мм, Кf=8мм ст. 0912С	т	0,067	подрядчик
	Нанесение грунта на очищенные поверхности безнапорной стороны затвора, опорных подпунктов и лап (30% от площади 453,6м2)	м2	136,1					Антикоррозийный химостойкий грунт "АНТИКОРРОЗИТ-ПОЛИМЕРГРУНТ"	кг	20,40	подрядчик
7	Нанесение антикоррозионной защиты на основные металлоконструкции (безнапорная ребристая сторона затвора) а также металлические прижимные элементы уплотнений. Зачистка степень Sa2.	м2	296,2					Полимерон в 2 слоя (черный)	кг	74,04	подрядчик
	Окраска - 2 слоя. Толщина каждого слоя не менее 250 мкм.							Ксилол	кг	8,14	подрядчик
	Нанесение АКЗ на корпуса опорных подпунктов и лап							Полимерон в 2 слоя (желтый)	кг	39,34	подрядчик
	Зачистка степень Sa2. Окраска - 2 слоя. Толщина каждого слоя не менее 250 мкм.	м2	157,4					Ксилол	кг	4,33	подрядчик
8	Ремонт металлоконструкций лестниц, площадок, металлических закладных (по результатам визуального осмотра). С применением электросварки.	тн	0,037					Арматура А-1 гладкая D-20мм.	т	0,037	подрядчик
	По необходимости - объем выполнения работ определить на месте с ответственными лицами.							Электроды Э-50А	кг	2,00	подрядчик
9	Локальная очистка поверхности металлоконструкций лестниц и площадок обслуживания от старого АКЗ и ржавчины металлическими щетками или насадкой типа щетка-крацовка "чашка", пучки проволоки 0,5мм (20% от площади 40м2)	м2	8,0					Полимерон в 2 слоя (черный)	кг	10,00	подрядчик
	Нанесение антикоррозионной защиты металлоконструкций лестниц и площадок обслуживания, наружная и внутренняя поверхности. (2 слоя окраски). Толщина первого слоя 35мкм.	м2	40,0					Ксилол	кг	1,00	подрядчик
Раздел 3. Прочие работы (устранение замечаний после обследования затвора)											
10	Сверление дренажных отверстий D=50мм для отвода воды в металлоконструкциях согласно замечаниям по обследованию затвора	шт	10								
11	Замена дефектной шпильки на левой ноге опроном узле	шт	1	Шпилька М36	т	0,01	лом	Шпилька М36, l=1470мм	шт/т	1/0,01	подрядчик
				Гайка М36	т	0,0015	лом	Гайка М36 нержавеющая	шт/т	4/0,0015	подрядчик
12	Монтаж козырька над опорным узлом, над шпилькой и у стены	шт/кг	2/8,8					Лист оцинкованный 0,7мм, (1600*500*0,7)	шт/кг	2/8,8	подрядчик
								Дюбель-гвоздь 6*40	шт	20	

Раздел 4. Уборка рабочего места

13	Разборка дощатого настила на ремонтном затворе и под сегментным затвором	м2	92,0																
14	Сборка купершлака и резины в мешки до 1тн, подъем на высоту до 10 метров и погрузка в автомобиль	т	2,81																
				купершлак	т	2,73													
15	Перевозка на полигон отходов расстоянием 20км для размещения/захоронения купершлака и резинового уплотнения(4 класс опасности)	т	2,81	резинное уплотнение	т	0,08													
15	Подъем лома в ручную на высоту до 10м	т	0,119																
15	Перевозка лома автомобилями-самосвалами на расстояние до 5 км	т	0,119																

Условия производства работ: Производство строительных и других работ на открытых и полуоткрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта (условия эксплуатации ХД-4/1).

Вредность 4 балла (Размер доплат к тарифным ставкам согласно общих частей Справочника 8%)

Служба ЗИС подтверждает необходимость проведения данных видов работ

Инженер 2-ой категории ДР ООО "ЕСЗ-ГТ"

Н.С. Янюк

Зам. главного инженера - начальник ЦТО

В.Ю. Писарев

Начальник ОПНР

А.А. Лютин

Заместитель начальника ЦТО по ГМО

Н.Н. Бочкарев

Мастер ГТО МО ЦТО

В.М. Разумков