

УТВЕРЖДАЮ :  
 Директор филиала ИГЭС  
 ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация"  
 В.А.Чеверда  
 " " 2021г.

# ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №1

Выполнение строительно-монтажных  
 по объекту: "Автоматизация КИА ГТС. 045328. Модернизация системы изменений уровней воды в НБ и ВБ"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
<b>Раздел 1. GH01L100. Уровень верхнего бьефа в измерительной будке ВБ левого берега</b>				
1	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг. Демонтаж датчика уровня ВБ в измерительной будке сопр. стенки левого берега GH01L100.	шт	1	0,3 - Демонтаж оборудования, не пригодного для дальнейшего использования (предназначено в лом), без разборки и резки (Приказ от 04.09.2019 № 519/пр табл.3 п.4) 1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
2	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг. Монтаж погружного датчика уровня ВБ в измерительной будке сопр. стенки левого берега GH01L100 (Датчик LMP-307i)	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
3	GH01L100. Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 14м)	шт	1	
4	Кабель по установленным конструкциям с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг (Монтаж комплектного кабеля)	100 м	0,14 14/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
<b>Раздел 2. GH51L100. Уровень верхнего бьефа в измерительной будке ВБ правого берега</b>				
Земляные работы				
Бетонные работы по верхнему бьефу				
5	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных с помощью молотков отбойных. Штробление траншей в бетоне для укладки стальных толстостенных защитных труб под дорогой -7м= 0,665м3.	100 м3	0,00665 0,665/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
6	Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения: до 20 см2. Штробление углублений в бетоне для укладки защитных труб -12,5м=0,135м3	100 м	0,125 12,5/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
7	Устройство бетонной подготовки. Укладка бетона в траншеи под дорогой и углубления для защитных труб	100 м3	0,012 1,2 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
8	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3	1,224 Ф1.р1	
Рытье траншей				
9	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2.	100 м3	0,04 4 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
10	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1. Засыпка песком	100 м3	0,012 1,2 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
11	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	м3	1,2	
13	Устройство трубопроводов из хризотилцементных труб с соединением: стальными манжетами до 2 отверстий (Прокладка стальной защитной трубы в траншее Ду 80 (под дорогой) с устройством обратной засыпки)	канал. км	0,007 7/1000	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
14	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром: 76 мм, толщина стенки 6 мм	м	7	
15	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 50 мм	100 м	0,28 28 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
16	Трубы гибкие гофрированные двустенные из ПВХ, диаметр 50 мм	м	28	
Установка соединительной коробки GH51L100				
17	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм.	100 м	0,025 2,5/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
18	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	2,5	
19	Коробка соединительная 130x130x75мм, IP66 Rittal 9510000	шт	1	
20	Клемма проходная ST 2,5 арт.3031212	шт	1	
21	Маркировка клеммы ZBF 5	шт	1	
22	Концевой стопор CLIPFIX 35 арт. 3022218	шт	2	
23	Заглушка DST 2,5	шт	1	
24	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	2	
25	Заглушка для сброса давления 5x M12x1,5 2459.500	шт	1	
26	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1x2,5-450	1000 м	0,0035 3,5 / 1000	
27	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пульты, масса: до 5 кг	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
28	Устройство защиты от перенапряжений двухпроводной линии без потенциала земли (УЗИП) TT-2-РЕ-24DC, арт.2838186	шт	1	
Монтаж датчика уровня GH51L100				
29	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг. Монтаж датчика уровня ВБ в существующей измерительной трубе в будке сопрягающей стенки правого берега	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3

1	2	3	4	6
30	GH51L100. Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 14м)	шт	1	
Прокладка комплектного кабеля датчика уровня GH51L100				
31	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	0,035 3,5/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
32	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, в ПВХ оболочке, РЗЦПнг-15, условный диаметр 15 мм	м	3,5	
33	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм <sup>2</sup> (Монтаж комплектного кабеля в металлорукаве -2,5м, в защитной трубе под бетонной площадкой-3,5м)	100 м	0,06 (2,5+3,5)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
34	Кабель по установленным конструкциям с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг (Монтаж комплектного кабеля)	100 м	0,08 (14-6)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
Монтажные работы для прокладки кабелей				
35	Полка-кронштейн из угловой стали. Заготовка полок из уголка для прокладки короба (путем распиливания). Приварка полок из уголка к ограждению правобереж-ной сопрягающей стенки.	т	0,01088 (8*1,36)/1000	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
36	Сталь угловая равнополочная, марка стали: Ст3сп, размером 32х32х3 мм (Уголок 30х30х3 – вес 1 м 1.36 кг)	т	0,01088 (8*1,36)/1000	
37	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	т	0,11865 (35*3,39) / 1000	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3 Вес 1шт (2м) = 3,39кг
38	Лоток кабельный неперфорированный 50х50х2000мм ЛМПП	шт	35	
39	Крышка ЛМПП 50х50 УХЛ2,5	шт	35	
40	Скоба соединительная для коробов 50х50мм СКЛ 50х50 УХЛ2,5	шт	35	
41	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	0,365 36,5 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
42	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, в ПВХ оболочке, РЗЦПнг-15, условный диаметр 15 мм	м	36,5	
43	Соединитель "металлоукав-труба" РКН-15	100 шт	0,06 6 / 100	
44	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм.	100 м	0,08 8/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
45	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	8	
46	Скобы: двухлапковые	10 шт	0,3 3/10	
47	Разветвительная коробка: У-996	10 шт	0,1 1/10	
48	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup>	100 м	0,795 (7+ 28+36,5+8)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
49	Кабель по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг.	100 м	0,715 71,5/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
50	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,02 (153-7-28-36,5-8-71,5)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
51	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением марки: КВВГЭнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,15606 (153)*1,02/1000	
Раздел 3. GH24L100. Уровень верхнего бьефа в подшивочном помещении в районе забральной балки ГА№4				
52	Изготовление стальных деталей подвесных лесов. Изготовление лестницы-лесов. Материалы для лестницы-лесов: Арматура d14 -50м (0,0605т), Уголок 40х40х4 (18м)- 0,04356т, Труба профильная 40/40/2 (12м)- 0,02796т, Швелер 8П -4м (0,0282т)	т	0,160144 0,0604+0,04356+0,027984+0,0282	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
53	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром: 14 мм (Арматура А1 14 – вес 1 метра равен 1.208 кг)	т	0,0604 (50*1,208)/1000	
54	Сталь угловая равнополочная, марка стали: Ст3пс5, размером 40х40х4 мм (Уголок 40х40х4 – вес 1 метра равен 2.42 кг)	т	0,04356 (6*3*2,42)/1000	
55	Трубы стальные квадратные из стали марки ст1-3сп/пс размером: 40х40 мм, толщина стенки 2 мм (Труба профильная квадратная 40х40х2 – вес 1 метра равен 2.332 кг)	т	0,027984 (2*6*2,332)/1000	
56	Швеллеры: № 8 сталь марки Ст3пс (Швеллер 8П – вес 1 метра равен 7.05 кг)	т	0,0282 (4*7,05)/1000	
57	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 20 мм. Сверление отверстий для крепления лестницы -3шт. Глубина сверления 60мм	100 отверстий	0,04 4 / 100	Глубина сверления 60мм 1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
58	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм. Опорные стойки с крепежными пластинами и крепежными скобами	100 м	0,008 0,8 / 100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2

1	2	3	4	6
59	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	0,8	
60	Перфорация трубы. Сверление отверстий Ø10мм в измерительной трубе Ду50- 18шт.	100 отверстий	0,18 18 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
61	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм. (Прокладка трубы для комплектного кабеля датчика уровня)	100 м	0,08 8 / 100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
62	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода: 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	8	
63	Скобы: двухлапковые для крепления трубопроводов диаметром: 60-64 мм	10 шт	0,4 4/10	
Установка соединительной коробки GH24L100				
64	Коробка с зажимами, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, для кабелей или проводов сечением: до 10 мм <sup>2</sup> , с количеством зажимов до 4	шт	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
65	Коробка соединительная 130x130x75мм, IP66 Rittal 9510000	шт	1	
66	Клемма проходная ST 2,5 арт.3031212	шт	3	
67	Маркировка клеммы ZBF 5	шт	4	
68	Концевой стопор CLIPFIX 35 арт. 3022218	шт	2	
69	Заглушка DST 2,5	шт	1	
70	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	2	
71	Заглушка для сброса давления 5x M12x1,5 2459.500	шт	1	
Монтаж конструкций для установки датчика уровня GH24L100				
72	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
73	GH24L100. Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 12м)	шт	1	
74	Ввод гибкий, наружный диаметр металлорукава: до 27 мм	шт	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
75	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	1	
76	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	0,04 4 / 100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
77	Трубы гибкие гофрированные легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FL, диаметром: 16 мм	10 м	0,4 4 / 10	
78	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм <sup>2</sup> (Монтаж комплектного кабеля в гофре по стене до соединительной коробки -4м)	100 м	0,04 4/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
79	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм <sup>2</sup> (Монтаж комплектного кабеля в измерительной трубе - 8м)	100 м	0,08 8/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
Прокладка кабелей датчиков уровня				
80	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм.	100 м	0,01 1/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
81	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	1	
82	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	0,21 21 / 100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
83	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, в ПВХ оболочке, РЗЦПнг-15, условный диаметр 15 мм	м	21	
84	Соединитель "металлоукав-труба" РКН-15	100 шт	0,04 4 / 100	
85	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм <sup>2</sup>	100 м	0,22 22/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
86	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,38 (60-22)/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
87	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением марки: КВВГЭнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,0612 60*1,02/1000	
Раздел 4. GL01L100. Уровень нижнего бьефа в дренажном колодце НБ левого берега				
Установка соединительной коробки GL01L100				
88	Коробка с зажимами, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, для кабелей или проводов сечением: до 10 мм <sup>2</sup> , с количеством зажимов до 4	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
89	Коробка соединительная 130x130x75мм, IP66 Rittal 9510000	шт	1	
90	Клемма проходная ST 2,5 арт.3031212	шт	1	
91	Заглушка DST 2,5	шт	1	
92	Маркировка клеммы ZBF 5	шт	1	
93	Концевой стопор CLIPFIX 35 арт. 3022218	шт	2	
94	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	2	
95	Заглушка для сброса давления 5x M12x1,5 2459.500	шт	1	

1	2	3	4	6
96	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х2,5-450	1000 м	0,002 2 / 1000	
97	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
98	Устройство защиты от перенапряжений двухпроводной линии без потенциала земли (УЗИП) ТТ-2-РЕ-24DC, арт.2838186	шт	1	
Установка датчика уровня GL01L100				
99	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг. Демонтаж датчика уровня НБ в измерительной будке сопр. стенки левого берега GL01L100.	шт	1	0,3 - Демонтаж оборудования, не пригодного для дальнейшего использования (предназначено в лом), без разборки и резки (Приказ от 04.09.2019 № 519/пр табл 3 п.4) 1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
100	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
101	GL01L100. Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 14м)	шт	1	
102	Кабель по установленным конструкциям с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг (Монтаж комплектного кабеля)	100 м	0,14 14/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
<b>Раздел 5. GL51L100. Уровень нижнего бьефа в дренажном колодце НБ правого берега</b>				
Бетонные работы по нижнему бьефу				
103	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных с помощью молотков отбойных. Вскрытие асфальта-5м2*0,15м=0,75м3	100 м3	0,0075 0,75/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
104	Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения: до 20 см2. Штробление траншей в бетоне для укладки стальных толстостенных защитных труб под дорогой -12м. Штробление углублений в бетоне для укладки защитных труб -5,5м	100 м	0,175 (12+5,5)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
105	Устройство бетонной подготовки Укладка бетона в траншеи под дорогой и углубления для защитных труб	100 м3	0,013 1,3 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
106	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В20 (М250)	м3	1,326 Ф2.р1	
Рытье траншей				
107	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2.	100 м3	0,06 6 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
108	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1. Засыпка песком	100 м3	0,018 1,8 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
109	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	м3	1,8	
110	Устройство трубопроводов из хризотилцементных труб с соединением: стальными манжетами до 2 отверстий (Прокладка стальной защитной трубы в траншее Ду 80 (под дорогой) с устройством обратной засыпки)	канал. км	0,012 12/1000	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
111	Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25, наружным диаметром: 76 мм, толщина стенки 6 мм	м	12	
112	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 50 мм	100 м	0,37 37 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
113	Трубы гибкие гофрированные двустенные из ПВХ, диаметр 50 мм	м	37	
114	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка изделий из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т. Вскрытие кабельного канала – подъем и опускание бетонных плит весом 130 кг.	1 т груза	3,38 0,13*26	
115	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Разгрузка изделий из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т. Вскрытие кабельного канала – подъем и опускание бетонных плит весом 130 кг.	1 т груза	3,38 0,13*26	
Устройство защитных кожухов (3 кожуха- для ввода кабеля из траншей в СК GL51L100, из короба в траншею Т1, из траншеи Т1 в бетонный канал)				
116	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 2 м. Короб кабельный У1079 150х100х2000 для кожуха	100 м	0,02 (0,7+1,3) / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
117	Короб кабельный прямой У1079 УХЛ2,5 150х100х2000мм	шт	1	
118	Скоба для крепления коробов, из стали 2,0 мм, горячеоцинкованная	100 шт	0,12 (4+8) / 100	
119	Заглушка торцевая для короба сечением 150,0х100,0 мм	шт	3 1+2	
120	Болт анкерный с гайкой, размер: 8,0х65 мм (8,0х60 мм)	100 шт	0,12 (4+8) / 100	
Установка соединительной коробки GL51L100				
121	Коробка с зажимами, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, для кабелей или проводов сечением: до 10 мм2, с количеством зажимов до 4	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
122	Коробка соединительная 130х130х75мм, IP66 Rittal 9510000	шт	1	
123	Клемма проходная ST 2,5 арт.3031212	шт	1	
124	Заглушка DST 2,5	шт	1	
125	Маркировка клеммы ZBF 5	шт	1	
126	Концевой стопор CLIPFIX 35 арт. 3022218	шт	2	
127	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	2	
128	Заглушка для сброса давления 5х М12х1,5 2459.500	шт	1	
129	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х2,5-450	1000 м	0,002 2 / 1000	

1	2	3	4	6
130	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
131	Устройство защиты от перенапряжений двухпроводной линии без потенциала земли (УЗИП) ТТ-2-РЕ-24DC, арт.2838186	шт	1	
132	Полка-кронштейн из угловой стали. Изготовление и установка козырька над коробкой	т	0,000824 (0,15*5,495)/1000	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
133	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа: 0,7 мм	т	0,000824 (0,15*5,495)/1000	
134	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром: 16 мм. Установка заземляющей шпильки М16х1м в земле	10 шт	0,1 1 / 10	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
135	Шпилька резьбовая М10-2000 (М16х1м оцинкованная)	шт	1	
Монтаж конструкций для установки датчика уровня GL51L100				
136	Перфорация трубы. Сверление отверстий Ø10мм в измерительной трубе Ду50- 27шт.	100 отверстий	0,27 27 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
137	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм. (Измерительная труба)	100 м	0,06 6 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
138	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные обыкновенные, диаметр условного прохода: 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	6	
139	Хомут металлический с шурупом для крепления трубопроводов диаметром: 60-64 мм	10 шт	0,3 3/10	
140	Ввод гибкий, наружный диаметр металлорукава: до 27 мм	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
141	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	1	
142	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 1,5 кг	шт	1	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
143	GL51L100. Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 14м)	шт	1	
144	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм2 (Монтаж комплектного кабеля в измерительной трубе - 6м)	100 м	0,06 6/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
145	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг. (Монтаж комплектного кабеля)	100 м	0,08 (14-6)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
Прокладка кабеля				
146	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм.	100 м	0,027 2,7 / 100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
147	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	2,7	
148	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,517 (2,7+12+37)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
149	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,283 (180-2,7-12-37)/100	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
150	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением марки: КВВГЭнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1 мм2	1000 м	0,1836 180*1,02/1000	
<b>Раздел 6. GL24L100. Уровень нижнего бьефа в помещении байпасов в общей дренажной трубе ГА №3 и №4</b>				
Установка соединительной коробки GL24L100				
151	Коробка с зажимами, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, для кабелей или проводов сечением: до 10 мм2, с количеством зажимов до 4	шт	1	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
152	Коробка соединительная 130x130x75мм, IP66 Rittal 9510000	шт	1	
153	Клемма проходная ST 2,5 арт. 3031212	шт	1	
154	Заглушка DST 2,5	шт	1	
155	Маркировка клеммы ZBF 5	шт	1	
156	Концевой стопор CLIPFIX 35 арт. 3022218	шт	2	
157	Сальник для ввода кабелей диаметром 7-11мм, арт. YSA20-12-13-54-K41	шт	2	
158	Заглушка для сброса давления 5x M12x1,5 2459.500	шт	1	
159	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1x2,5-450	1000 м	0,002 2 / 1000	
160	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	1	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
161	Устройство защиты от перенапряжений двухпроводной линии без потенциала земли (УЗИП) ТТ-2-РЕ-24DC, арт.2838186	шт	1	
Монтаж конструкций для установки датчика давления GL24L100				
162	Бобышки, штуцеры на номинальное давление до 10 МПа. Приваривание штуцера к общей дренажной трубе ГА №3 и №4 в помещении байпасов. Установка на штуцер переходника	100 шт	0,02 (1+1) / 100	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
163	Штуцер G3/4 под приварку ИЦЦ G3/4	шт	1	
164	Переходник GAS-MET G3/4 на M20x1,5	шт	1	
165	Арматура для воды и пара на номинальное давление до 2,5 МПа с ручным приводом, номинальный диаметр 50 мм. Применительно для Кран шаровый полнопроходной КШД.М.Ц DN 20 G3/4	шт	1	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1

1	2	3	4	6
166	Кран шаровой муфтовый полнопроходной, номинальное давление 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и 3,0 МПа (30 кгс/см <sup>2</sup> ), номинальный диаметр 20 мм, присоединение 3/4"х3/4", с внутренним резьбовым присоединением DIN 259 и накидной гайкой (американка) (DN20 Py16 G3/4 КИПД.М.Ц 020.016.01)	шт	1	
167	Перфорация трубы. Сверление отверстия Ø12мм в общей дренажной трубе через открытый шаровый кран	100 отверстий	0,01 1 / 100	
Монтаж датчика уровня GL24L100				
168	Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса: до 5 кг. Монтаж датчика	шт	1	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
169	GL24L100. Преобразователь давления измерительный АИР-20 -М2-Н/ ДИ/ 130/ - / - / М20/ 12Н/ А2И1/ t1070/ А00(0,075%)/ 0...100 кПа/ - / 42/ С/ - / - / - / 360П/ ГП/ -	шт	1	
170	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	0,05 5/100	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
171	Трубы гибкие гофрированные легкие из самозатухающего ПВХ (IP55) серии FL, диаметром: 16 мм	10 м	0,5 5 / 10	
172	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	0,05 5/100	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
173	Кабель монтажный экранированный МКЭШ 3х0,75	м	5,1 5*1,02	
174	Кабель по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг. Кабель КВВГЭнгLS 4х1,0 по полкам существующей трассы	100 м	1,48 148/100	1,2 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.1
175	Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением марки: КВВГЭнг-LS, с числом жил - 4 и сечением 1 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,15096 148*1,02/1000	
Раздел 7. Прокладка оптического кабеля (от помещения сейсмостанции отм.456 до серверной)				
Прокладка оптического кабеля				
176	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм.	100 м	0,015 1,5 / 100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
177	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные усиленные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 20 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	1,5	
178	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм <sup>2</sup>	100 м	0,015 1,5/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
179	Кабель по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,785 178,5/100	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
180	Кабель оптический многомод 4х50/125 27400204 HITRO NIC HUN1500 4G 50/125 OM/2 900175-67514	м	183,6 180*1,02	
181	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг. Кросс настенный оптический 4/8 SC (МИКРО-4/8)	шт	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
182	Кросс настенный оптический 4/8 SC (МИКРО-4/8) ШКО-НМК-8 SC	шт	1	
183	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг	шт	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
184	Коммутационная полка 19, 1U, 24 4/24 SC ШКО-С-1U-24 (48LC)	шт	1	
185	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 25 мм (Д27мм глубина-0,5м)	100 отверстий	0,03 3/100	Глубина сверления 50мм 1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
186	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 4	измерение	4	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
187	Измерение на кабельной площадке затухания зонового волоконно-оптического кабеля с числом волокон: 4	участок	1	1,35 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.1.2
Раздел 8. Программное обеспечение (ТР.№)				
188	ПО SCADA АНАРЭС, лицензия на одно устройство CD Программное обеспечение SCADA АНАРЭС, на неограниченное кол-во точек ввода/вывода и поддержкой работы с архивными базами данных, лицензия на одно устройство	шт	1	
189	ППО «Модуль параметрического архивирования» на CD Прикладное программное обеспечение реализующие функции обобщения значений по точкам измерения, их часового усреднения и последующей архивации	шт	1	
Раздел 9. Комплект сменных датчиков				
190	Датчик уровня LMP-307i 451-6001-1-1-1-1-1-015-11R (0-0,6 бар, 4-20мА, кабель 15м)	шт	1	
191	Преобразователь давления измерительный АИР-20 -М2-Н/ ДИ/ 130/ - / - / М20/ 12Н/ А2И1/ t1070/ А00(0,075%)/ 0...100 кПа/ - / 42/ С/ - / - / - / 360П/ ГП/ -	шт	1	
Раздел 10. Прочие работы				
192	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил до 4	шт	22 1/2	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3

1	2	3	4	6
193	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт с оконцеванием наконечником	100 шт	$\frac{0,68}{((5*2+1*4+5*4)*2)/100}$	1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
194	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: краской ЦХСК-1467. Применительно для краски "Ржавостоп" серая	100 м2	$\frac{0,02386}{2,386/100}$	В 2 слоя 1,15 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.2, п.3
195	Краска "Ржавостоп" серая	кг	2	
196	Уайт-спирит	кг	1	
197	Проволока стальная оцинкованная диаметром 2 мм (1мм) (Проволока оцинкованная 1мм – вес 1 метра равен 0.006 кг)	т	$\frac{0,0003}{(50*0,006)/1000}$	

Начальник УЭЗС ИГЭС



Е.А.Кочкин

УТВЕРЖДАЮ :  
 Директор филиала ИГЭС  
 ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация"  
 В.А.Черверда  
 " " 2021г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №2

Выполнение пуско-наладочных работ

по объекту: "Автоматизация КИА ГТС. 045328. Модернизация системы изменений уровней воды в НБ и ВБ"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. Пусконаладочные работы по автоматизации КИА ГТС. Модернизация системы изменений уровней воды в НБ и ВБ				
1	Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 38	система	1	1,18 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.4 п.1 (коэффициент 90% от общей структуры ПНР ФЕРп02=1+0,2*0,9=1,18)
2	Функциональная настройка специального программного обеспечения АС, количество функций - 1	шт	1	
3	Измерение сопротивления изоляции (на линию) мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям. Кабели к датчикам согласно схеме внешних проводов	шт	5	1,17 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.4 п.1 (коэффициент 85% от общей структуры ПНР ФЕРп01=1+0,2*0,85=1,17)
Раздел 2. Настройка функций архивирования, согласно Технического решения "О программном обеспечении"				
4	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций - 1	шт	223 8+215	1,18 -коэфф. на усложняющий фактор, Приказ от 4.08.2020 № 421/пр Прил.10, Табл.4 п.1 (коэффициент 90% от общей структуры ПНР ФЕРп02=1+0,2*0,9=1,18)

Инженер I категории СРЗиА группы АСУ ИГЭС



А.В. Берицкий