

Утверждаю:
 Директор филиала ООО "ЕвроСибЭнерго-
 Гидрогенерация Усть-Илимская ГЭС
 А.А. Карпачёв
 "18" декабря 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №1 (к смете № 02-01-01)
 Система периметральной охранной сигнализации. Система контроля доступа на территорию.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта (ЦПО)				
1	Монтаж приборов	шт	22	
2	Присоединение к приборам электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,22	
2.1 О	Пульт контроля и управления С2000-М	шт.	5	
2.2 О	Блок контроля индикации и управления "С2000-БКИ"	шт.	5	
2.3 О	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	5	
2.4 О	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142М-SC	шт.	6	
2.5 О	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	1	
3	Установка блока питания	шт	2	
3.1 О	Блок бесперебойного питания, 12В,3А РИП-12RS, исп.50	шт.	2	
4	Установка аккумуляторной батареи	шт	2	
4.1 О	Аккумуляторная батарея, 12В/17А/ч	шт.	2	
5	Установка промышленного компьютера	шт	4	
5.1 О	Промышленный компьютер 2U, W680, Intel Core i7-12700 1.6-4.9ГГц, 16Гб DDR4 3200 DIMM 2шт., 1Т6 HDD 3.5" SATA 2шт., 256Гб SSD 2.5" TLC (-40°...+85°С) 2шт., 2х5.25", 1х3.5"/2.5" отсека, RAID 0/1/5/10, VGA, HDMI, DP, 3xLAN, 2xCOM, 8xUSB, аудио, 4xM.2, 1xPCIe-16, 2xLAN 1Гбит PCIe, 1xPCIe-8, CP-118EL-A (8xRS-232/422/485), 2xPCIe-4, БП 2х400Вт, Клавиатура+Мышь USB, NJ-20, ПО: Windows 10 Pro x64.iROBO-2000-20i3-G5	шт.	1	
5.2 О	-ПО - Сервер Орион Про, - Оперативная задача исп.512, - Администратор базы данных, - Генератор отчетов.	шт.	1	
5.3 О	ПК HP M01-F1035ur в корпусе Mini-Tower, AMD Ryzen 5 4600G, 6x3.7 ГГц, 8 Гб DDR4, SSD 256 Гб, без ОС 424R9EA	шт	3	
5.4 О	ПО Windows 10 Pro ,USB-флеш накопитель, BOX	шт	3	
5.5 О	ПО «Модуль управления» ИСО «Орион про» исп.127	шт	3	
5.6 О	Мышь проводная Logitech M90 Mouse USB	шт	3	
5.7 О	Клавиатура Logitech Media Keyboard	шт	3	
5.8 О	32-дюймовый монитор CQ32G2SE/BK, AOC	шт.	3	
5.9	Кабель для передачи сигналов HDMI 5,0м, максимальное разрешение 4Кх2К	шт	3	
6	Устройство щита навесного распределительного	шт	2	
6.1	Щит распределительный навесной ЩРН-18з ИЭК	шт	2	
7	Установка выключателей	шт	7	

1	2	3	4	5
7.1 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 63А	шт.	1	
7.2 О	Автоматический выключатель, "С" ВА47-29-3Р 50А ИЭК	шт.	1	
7.3 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 10А	шт.	4	
7.4 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-1Р 6А	шт.	1	
Условия выполнения работ. Раздел 1 Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование; мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 2. Монтажные работы. Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия				
ТШ1, ТШ2, ТШ3, ТШ4, ТШ9, ТШ10, ТШ11, ТШ12, ТШ13, ТШ14, ТШ15, ТШ16, ТШ17, ТШ18, ТШ19, ТШ20, ТШ21, ТШ22, ТШ23, ТШ24, ТШ26, ТШ27, шкаф ОС №27 (сущ), шкаф ТСОН тип1 - 7 шт, шкаф ТСОН тип2 - 16 шт				
8	Установка приборов приемно-контрольных	шт	23	
8.1 О	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П Болид	шт.	23	
9	Установка приборов устанавливаемых на металлоконструкциях	шт	158	
10	Присоединение к приборам электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	1,58	
10.1 О	Контроллер доступа, С2000-2	шт.	32	
10.2 О	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"	шт.	23	
10.3 О	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	56	
10.4 О	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	40	
10.5 О	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142M-SC	шт.	7	
11	Присоединение к приборам электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,11	
11.1	Модуль подключения нагрузки МПН	шт.	11	
12	Монтаж блока защиты	шт	41	
12.1 О	Блок защиты линии БЗЛ	шт.	41	
13	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 4	шт	4	
13.1 О	Кросс оптический "ШКОН", 4 порта ОКН-4SM	шт.	4	
14	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 8	шт	2	
14.1 О	Кросс оптический "ШКОН", 8 порта ОКН-8SM	шт.	2	
15	Установка термощафа	шт	23	
15.1 О	Термощаф (800х600х300) СКАТ-ШТ-8630А	шт.	23	
15.2	din-рейка 600мм оцинкованная YDN 10-0060 IEK	шт.	115	
15.3	Клемма винтовая 2,5мм кв. (Диапазон сечений 0.2-4)мм2 IEK	шт.	1500	
16	Установка термостата	шт	46	
16.1 О	Термостат «АКБ12/40» «АКБ12/40»	шт.	46	
17	Установка блока бесперебойного питания	шт	45	
17.1 О	Блок бесперебойного питания, 24В,5А МИП-24. исп.102	шт.	45	
18	Установка аккумуляторного отсека	шт	23	
18.1 О	Аккумуляторный отсек «АО 2/40» «АО 2/40»	шт.	23	
19	Установка модуля преобразователя	шт	23	
19.1 О	Модуль преобразователя МП24/12В	шт.	23	
20	Установка модульного распределительного блока	шт	23	
20.1 О	Модульный распределительный блок на din-рейку МРБ-100-4П	шт.	23	

1	2	3	4	5
21	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	23	
21,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	23	
21,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	1	
22	Монтаж извещателей	шт	51	
22.1 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°C до +80°C ФОРТЕЗА-50, исп. А	шт.	8	
22.2 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°C до +80°C ФОРТЕЗА-100, исп. А	шт.	22	
22.3 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°C до +80°C ФОРТЕЗА-200, исп. А	шт.	21	
23	Монтаж блока защиты	шт	102	
23.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	102	
23,2	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-350	шт.	39	
23,3	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-500	шт.	53	
23,4	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-1000	шт.	10	
24	Монтаж извещателей	шт	40	
24.1 О	Извещатель охранный комбинированный однопозиционный (ИК+СВЧ) от -40° до +50°C Циклоп-30	шт.	40	
24,2	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-500	шт.	40	
25	Монтаж блока защиты	шт	40	
25.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	40	
25.2 О	Устройство настройки извещателей «Фортеза» (Android) Планшет УНИ Фортеза	шт.	1	
25,3	Кабель USB 2.0A- mini B.	шт.	1	
25,4	Переходник OTG для планшета (USB A - micro B)	шт.	1	
26	Монтаж датчика	шт	43	
26.1 О	Датчик положения магн/конт. ДПМ-3 исп.00	шт.	43	
27	Монтаж извещателей	шт	47	
27.1 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°C, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15kB SL-200QDM Optex	шт.	7	
27.2 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°C, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15kB SL-350QDM Optex	шт.	30	
27.3 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°C, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15kB SL-650QDM Optex	шт.	10	
28	Монтаж креплений на опору	шт	20	
28,1	Узел крепления на опору УЗК-2/500	шт.	20	
29	Монтаж блока защиты	шт	94	
29.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	94	
29,2	Кронштейн АХ-4 Профессиональный Г-образный кронштейн для крепления серии SL на заборе/стене, высота 550мм, совместим с BC-4 и PSC-4	шт.	94	
29.3 О	Крышка верхняя для извещателей серии SL с защитой от птиц и мелких животных (комплект из 2 шт) ABC-4 Optex	шт.	55	

1	2	3	4	5
30	Монтаж нагревателя	шт	110	
30.1 О	Нагреватель для SL-200/350/650, до -60°C, (комплект из 2 шт) HU-3 Optex	шт.	110	
30.2 О	Прибор для точной настройки извещателей ВАУ-4	шт.	1	
31	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,2	
31,1	Опоры для крепления блоков извещателей ОПОРА-2,5	шт.	20	
31,2	Бетон М400	м3	1,3	
32	Монтаж считывателя	шт	64	
32.1 О	Считыватель Proximit, уличный RFID Matrix-III-ЕН	шт.	64	
33	Монтаж системы управления доступом с автоматическим запирающим устройством	шт	32	
33.1 О	Электромеханическое запирающее устройство ЭМЗУ "Доступ" ЦеСИС	шт.	32	
34	Монтаж оповещателя свето-звукового	шт	32	
34.1 О	Оповещатель свето-звуковой "Маяк 24-К"	шт.	32	
35	Монтаж коробки ответвительной	шт	32	
35,1	Коробка соединительная с тампером. IP66, от -65°C до +70°C КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт	32	
36	Монтаж блока вибрационного средства обнаружения	шт	2	
36.1 О	Вибрационного средства обнаружения- Блок электронный (БЭ) Трезор-В04 АО «Юмирс»	шт.	2	
37	Монтаж устройства оконечного кабельного УОК	шт	8	
37.1 О	Плата канала низких частот (НЧ) АО «Юмирс»	шт.	4	
37.2 О	Плата канала высоких частот (ВЧ) АО «Юмирс»	шт.	4	
37,3	Муфта оконечная (МО) АО «Юмирс»	шт	8	
37,4	Муфта соединительная (МС) АО «Юмирс»	шт	8	
38	Монтаж пульта управления	шт	1	
38.1 О	Пульт управления (ПУ) АО «Юмирс»	шт.	1	
39	Монтаж кабеля до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	3	
39,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,00075	
39,2	Кабель чувствительный (КЧ) АО «Юмирс»	м.	300	
39,3	Проволока вязальная	кг	1	
Кабельные и электротехнические изделия				
40	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м	38,9215686	
40,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0194608	
40,2	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(A)-LS 4x25-660	1000 м	3,97	
41	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	586,078431	
41,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,2930392	
41,2	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(A)-LS 4x16-660	1000 м	1,93	
41,3	Кабель силовой ВВГнг(A) 3x16мм2	м	750	
41,4	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(A)-LS 3x1,5-660	1000 м	0,15	
41,5	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(A)-LS 3x2,5-660	1000 м	0,05	
41,6	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 1x2x0,75мм2	м	7400	
41,7	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 2x2x0,75мм2	м	5600	
41,8	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 2x2x1мм2	м	9800	
41,9	Кабель для сигнализации КСВВнг(A)-LS 1x2x1,38мм2	м	18600	
41,10	Кабель для сигнализации КСВВнг(A)-LS 2x2x1,38мм2	м	1150	
41,11	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 3x2x0,5мм2	м	3300	
41,12	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 4x2x0,5мм2	м	2150	

1	2	3	4	5
41,13	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485. групповой прокладки, внутренней и внешней прокладки, экранированный. Сегмент КИ-485-ЭВнг(А)-LS 2х2х0.6 СегментЭнерго	м	4500	
41,14	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 16 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50С ~ +70), черный, CLT-A-9-01X16-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	4400	
42	Монтаж провода заземляющего	100 м	1,9	
42,1	Провод ПВ-3 ПуГВ 4	м	190	
43	Монтаж рукава металлического наружным диаметром: до 48 мм	100 м	22,330097	
43,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	1,15	
43,2	Рукава металлические, РЗ-ЦХ, диаметр 10 мм	м	100	
43,3	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 10, М16х1,5 ДКС	шт.	50	
43,4	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	300	
43,5	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, М20х1,5	шт.	300	
43,6	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	1000	
43,7	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	200	
43,8	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	400	
43,9	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	200	
43,10	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	500	
43,11	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 32 ДКС	шт.	300	

Условия выполнения работ. Раздел 2 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.

Раздел 3. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи ТШ5, ТШ6, ТШ7, ТШ8

44	Монтаж приборов	шт	25	
45	Присоединение к приборам электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,25	
45.1 О	Контроллер доступа, С2000-2	шт.	4	
45.2 О	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"	шт.	4	
45.3 О	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	9	
45.4 О	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	4	
45.5 О	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142М-SC	шт.	4	
46	Присоединение к приборам электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	1,05	
46,1	Модуль подключения нагрузки МПН	шт.	105	
47	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 4	шт	4	
47.1 О	Кросс оптический "ШКОН", 4 порта ОКН-4SM	шт.	4	
48	Монтаж блока защиты	шт	4	
48.1 О	Блок защиты линии БЗЛ	шт.	4	
49	Монтаж приборов	шт	4	
49.1 О	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П Болид	шт.	4	
50	Монтаж шкафа управления навесного	шт	4	

1	2	3	4	5
50.1 О	Термошкаф (800х600х300) СКАТ-ШТ-8630А	шт.	4	
50,2	din-рейка 600мм оцинкованная YDN 10-0060 IEK	шт.	20	
51	Монтаж блока питания	шт	8	
51.1 О	Блок бесперебойного питания, 24В,5А МИП-24. исп.102	шт.	8	
52	Монтаж термостата	шт	8	
52.1 О	Термостат «АКБ12/40» «АКБ12/40»	шт.	8	
53	Монтаж аккумуляторного отсека	шт	4	
53.1 О	Аккумуляторный отсек «АО 2/40» «АО 2/40»	шт.	4	
54	Монтаж модуля преобразователя	шт	4	
54.1 О	Модуль преобразователя МП24/12В	шт.	4	
55	Монтаж блока модульного распределительного	шт	4	
55.1 О	Модульный распределительный блок на din-рейку МРБ-100-4П	шт.	4	
56	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	4	
56,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	4	
57	Монтаж извещателей	шт	15	
57.1 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°С до +80°С ФОРТЕЗА-50, исп. А	шт.	11	
57.2 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°С до +80°С ФОРТЕЗА-100, исп. А	шт.	4	
58	Монтаж блока защиты	шт	30	
58.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	30	
58,2	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-1000	шт.	10	
58,3	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-1250	шт.	20	
59	Монтаж извещателей	шт	6	
59.1 О	Извещатель охранный комбинированный однопозиционный (ИК+СВЧ) от -40° до +50°С Циклоп-30	шт.	6	
59,2	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-500	шт.	6	
60	Монтаж блока защиты	шт	6	
60.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	6	
61	Монтаж датчика	шт	8	
61.1 О	Датчик положения магн/конт. ДПМ-3 исп.00	шт.	8	
62	Монтаж извещателей	шт	8	
62.1 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°С, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15кВ SL-200QDM Optex	шт.	8	
63	Монтаж креплений на опору	шт	30	
63,1	Узел крепления на опору УЗК-2/500	шт.	30	
64	Монтаж блока защиты	шт	16	
64.1 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	16	
64,2	Кронштейн АХ-4 Профессиональный Г-образный кронштейн для крепления серии SL на заборе/стене, высота 550мм, совместим с BC-4 и PSC-4	шт.	16	
65	Монтаж считывателя	шт	8	

1	2	3	4	5
65.1 О	Считыватель Proximity, уличный RFID Matrix-III-EH	шт.	8	
66	Монтаж запирающего устройства	шт	4	
66.1 О	Электромеханическое запирающее устройство ЭМЗУ "Доступ" ЦеСИС	шт.	4	
67	Монтаж оповещателя свето-звукового	шт	4	
67.1 О	Оповещатель свето-звуковой "Маяк 24-К"	шт.	4	
68	Монтаж коробки ответвительной	шт	4	
68.1	Коробка соединительная с таппером. IP66, от -65°C до +70°C КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт	4	
Кабельные и электротехнические изделия				
69	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м	2,254902	
69.1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0011275	
69.2	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 4x25-660	1000 м	0,23	
70	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	60,490196	
70.1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0302451	
70.2	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 4x16-660	1000 м	0,27	
70.3	Кабель для сигнализации КСВВГнг(А)-LS 1x2x0,75мм2	м	500	
70.4	Кабель для сигнализации КСВВГнг(А)-LS 2x2x0,75мм2	м	500	
70.5	Кабель для сигнализации КСВВГнг(А)-LS 2x2x1мм2	м	1000	
70.6	Кабель для сигнализации КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38мм2	м	2000	
70.7	Кабель для сигнализации КСВВнг(А)-LS 2x2x1,38мм2	м	500	
70.8	Кабель для сигнализации КСВВГнг(А)-LS 3x2x0,5мм2	м	500	
70.9	Кабель для сигнализации КСВВГнг(А)-LS 4x2x0,5мм2	м	500	
70.10	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 16 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50C ~ +70), черный, CLT-A-9-01X16-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	400	
71	Монтаж провода заземляющего	100 м	0,1	
71.1	Провод ПВ-3 ПуГВ 4	м	10	
72	Монтаж рукава металлического	100 м	3,883495	
72.1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,2	
72.2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	100	
72.3	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, M20x1,5	шт.	100	
72.4	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	200	
72.5	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	50	
72.6	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	100	
72.7	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	50	
Условия выполнения работ. Раздел 3 Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением.				
Раздел 4. Траншеи.				
T1 L=12м (1шт), T2 L=15м (1шт), T3 L=7м (7шт), T4 L=1м (5шт), T5 L=3м (12шт), T6 L=12м (1шт), T7 L=1,5м (11шт), T8 L=1м (68шт), T8 L=1м (2шт)				
73	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных (траншея T1 L=12м (1шт))	100 м3	0,0096	
74	Разборка покрытий и оснований: цементно-бетонных (траншея T1 L=12м (1шт))	100 м3	0,0192	
75	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, в отвал группа грунтов: 6 (траншея T4 L=1м (1шт))	1000 м3	0,0002856	

1	2	3	4	5
76	Разработка траншей экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,25 м3, группа грунтов: 3 суглинки тяжелые, полутвердые и твердые с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора более 10 %	1000 м3	0,061232	
77	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3 (доработка)	100 м3	0,018455	
78	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3	0,0522	
79	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами импортного производства с ковшом вместимостью 0,25 м3, группа грунтов: 2	1000 м3	0,0140431	
80	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 19 км	1 т груза	28,377765	
Восстановление асфальтобетонного покрытия дороги				
81	Уплотнение грунта грунтоуплотняющими машинами со свободно падающими плитами при толщине уплотняемого слоя: 60 см	1000 м3	0,00576	
82	Укладка металлической сетки в цементобетонное дорожное покрытие	1000 м2	0,0096	
82,1	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали класса А-I и А-II, диаметр до 6 мм (вес 1м2 - 3,472 кг)	т	0,0333312	
83	Устройство подливки толщиной 20 мм	100 м2	0,096	
83,1	Бетон М200	м3	19,6	
84	Розлив вяжущих материалов (по бетону норма розлива эмульсии битума 0,8 л/м2 ВСН 42-91 глава 4 табл.079)	т	0,00768	
84,1	Битум горячий	т	0,0079	
85	Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси: с применением укладчиков асфальтобетона	100 т	0,02016	
85,1	Асфальтобетонная смесь горячая тип Б, марка II плотный	т	2,04	
86	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 50 мм	100 м	2,41	
86,1	Труба ПНД, Ду 50	м	241	
87	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов	10 шт	53,1	
87,1	Отвод ПНД, Дн 50х90гр	шт.	177	
87,2	Отвод ПНД, Дн 50х45гр	шт.	354	
88	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 110 мм	100 м	0,04	
88,1	Труба ПНД Ду 100, м	м	4	
89	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов	10 шт	1,2	
89,1	Отвод ПНД, Дн 100х90гр	шт.	4	
89,2	Отвод ПНД, Дн 100х45гр	шт.	8	
90	Устройство трубопроводов из стальных труб с муфтовым соединением	м	282	
90,1	Трубы стальные сварные оцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	127	
90,2	Сгон стальной с резьбой приварной Ду 100	шт.	94	
90,3	Муфта стальная Ду 100 ВР с фаской	шт.	94	
90,4	Отвод стальной 90гр оц Ду 100 с резьбой	шт.	50	
90,5	Трубы стальные сварные оцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	155	
90,6	Сгоны стальные оцинкованные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт	88	
90,7	Муфта стальная Ду 50 ВР с фаской	шт.	88	
90,8	Отвод стальной 90гр оц Ду 50 с резьбой	шт.	44	
91	Монтаж металлической трубы по бетонному основанию пола, диаметр: до 50 мм	100 м	1,62	
91,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,006804	

1	2	3	4	5
91,2	Трубы стальные сварные оцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	162	
91,3	Сгоны стальные оцинкованные с муфтой и контргайкой, номинальный диаметр 50 мм	шт	192	
91,4	Муфта стальная Ду 50 ВР с фаской	шт.	192	
91,5	Отвод стальной 90гр оц Ду 50 с резьбой	шт.	96	
91,6	Скоба накладная	100 шт	3,04	
91,7	Болты анкерные оцинкованные 8х80	кг	22,9824	
92	Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром: до 20 мм	100 отверстий	6,08	
92,1	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком, диаметр 10 мм, длина 160 мм	шт	10	
94	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: лентой сигнальной	100 м	2,82	
94,1	Лента сигнальная ЛСЭ-150	100 м	3	
95	Монтаж ящика протяжного для трубных проводов	шт	2	
95,1	Ящик протяжной (400х400х200) К654	шт.	2	
Крепление шкафов				
96	Монтаж профиля перфорированного	100 м	0,4	
96,1	Профиль перфорированный Z-образный (30х40х2,0мм) К238 крепление шкафов (16)	м	40	
96,2	Болт анкерный оцинкованный 8х80 крепление шкафов	шт	128	
96,3	Болт М8х20 с гайкой и шайбой М8 крепление шкафов	шт	128	
96,4	Крепление на опору для термощкафов КМА-3 крепление шкафов (11)	компл.	22	
Крепление замка на калитку				
97	Крепление замка на калитку	т	0,3173	
Условия выполнения работ. Раздел 4 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.				
Раздел 5. ЗИП.				
98 О	Пульт контроля и управления С2000-М	шт.	1	
99 О	Блок контроля индикации и управления "С2000-БКИ"	шт.	1	
100 О	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П Болид	шт.	2	
101 О	Контроллер доступа, С2000-2	шт.	2	
102 О	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"	шт.	2	
103 О	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	3	
104 О	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	3	
105	Модуль подключения нагрузки МПН	шт.	5	
106 О	Блок защиты линии БЗЛ	шт.	2	
107 О	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142M-SC	шт.	1	
108	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	2	
109 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°С до +80°С ФОРТЕЗА-50, исп. А	шт.	5	
110 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°С до +80°С ФОРТЕЗА-100, исп. А	шт.	5	
111 О	Извещатель охранный, линейный, радиоволновой, двухпозиционный арктическое исполнение от -60°С до +80°С ФОРТЕЗА-200, исп. А	шт.	5	
112	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-1000	шт.	15	

1	2	3	4	5
113	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-1250	шт.	15	
114 О	Извещатель охранный комбинированный однопозиционный (ИК+СВЧ) от -40° до +50°С Циклоп-30	шт.	5	
115	Кронштейн предназначен для установки на ограждение или стену охранных извещателей и распределительных коробок, крепление которых рассчитано под трубу Кронштейн-500	шт.	5	
116 О	Датчик положения магн/конт. ДПМ-3 исп.00	шт.	5	
117 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°С, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15кВ SL-200QDM Optex	шт.	1	
118 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°С, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15кВ SL-350QDM Optex	шт.	2	
119 О	Всепогодный (IP65) извещатель до -60°С, оптико-электронный активный, синхронизированный, 4-х лучевой, "сухие контакты" - н.з./н.о. реле, микропроцессорный, защита от разрядов до 15кВ SL-650QDM Optex	шт.	1	
120	Кронштейн АХ-4 Профессиональный Г-образный кронштейн для крепления серии SL на заборе/стене, высота 550мм, совместим с BC-4 и PSC-4	шт.	8	
121	Узел крепления на опору УЗК-2/500	шт.	4	
122 О	Крышка верхняя для извещателей серии SL с защитой от птиц и мелких животных (комплект из 2 шт) ABC-4 Optex	шт.	4	
123 О	Нагреватель для SL-200/350/650, до -60°С, (комплект из 2 шт) HU-3 Optex	шт.	8	
124	Опоры для крепления блоков извещателей ОПОРА-2,5	шт.	2	
125 О	Блок защиты извещателей от воздействия грозы и электромагнитных наводок БГр-4	шт.	10	
126 О	Считыватель Proximity, уличный RFID Matrix-III-ЕН	шт.	4	
127 О	Электромеханическое запирающее устройство ЭМЗУ "Доступ" ЦеСИС	шт.	2	
128 О	Оповещатель свето-звуковой "Маяк 24-К"	шт.	2	
129	Коробка соединительная с тампером. IP66, от -65°С до +70°С КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт.	4	
130 О	Вибрационного средства обнаружения-Блок электронный (БЭ) Трезор-В04 АО «Юмирс»	шт.	1	
131 О	Плата канала низких частот (НЧ) АО «Юмирс»	шт.	2	
132 О	Плата канала высоких частот (ВЧ) АО «Юмирс»	шт.	2	
133	Муфта оконечная (МО) АО «Юмирс»	шт.	4	
134	Муфта соединительная (МС) АО «Юмирс»	шт.	4	
135	Кабель чувствительный (КЧ) АО «Юмирс»	м.	50	
136	Кабель USB 2.0A- mini B.	шт.	10	
137	Переходник OTG для планшета (USB A - micro B)	шт.	10	

Главный инженер У-ИГЭС

Начальник СДТУ У-ИГЭС

по согласованию:

Инженер 1 категории ООО "ОП "Иркутскэнерго"

С.В. Крапичкий

Е.В. Котляков

Н.В. Пежемский

Утверждаю:
 Директор филиала ООО "ЕвроСибЭнерго-
 Гидрогенерация Усть-Илимская ГЭС
 А.А. Карпачёв
 "18" декабря 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №2 (к смете № 02-01-02)

Система охранная телевизионная наружная

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта				
1	Монтаж видеорегистратора	шт	14	
2	Настройка видеорегистратора	шт	14	
2.1 О	Сетевой видеорегистратор IP видеонаблюдения TRASSIR NeuroStation 8800R/128-A5-SDSSL	шт.	14	
2.2 О	Пакет лицензий на подключение модуля TRASSIR Neuro Detector для обработки 16 каналов видео. С высокой точностью обнаруживает в кадре людей, автомобили, велосипеды, при пересечении объектом заданной линии создает тревожное событие и отправляет уведомления. (для тепловизоров) TRASSIR Neuro Detector-16	шт.	2	
2.3 О	Модуль обнаружения оставленных предметов TRASSIR Object Left Detector	шт.	131	
2.4 О	Трекинг-детектор движения SIMT	шт.	131	
2.5 О	Модуль роботизированного управления SpeedDome-камерами TRASSIR ActiveDome	шт.	13	
3	Монтаж блоков	шт	13	
4	Настройка простых сетевых трактов: конфигурация и настройка сетевых компонентов (мост, маршрутизатор, модем и т.п.)	шт	13	
4.1 О	16 портовый, PS/2, USB, VGA KVM-переключатель с LCD-дисплеем (19"), клавиатурой и тачпадом. CL5716N-ATA-RG ATEN	шт.	1	
4.2	Кабель 1.8 м. для подключения компьютера (VGA, USB) ATEN	шт	16	
4.3 О	Удаленное рабочее место TRASSIR Mini Client M2/32	шт.	10	
4.4 О	4-портовый USB KM-переключатель (Keyboard Mouse Switch), который позволяет пользователям управлять до 4-х компьютеров с помощью одного комплекта клавиатуры и мыши. Два переключателя могут быть подключены последовательно, чтобы обеспечить управление до 8 компьютеров с одной консоли. Функция Boundless Switching. CS724KM ATEN	шт.	2	
4.5 О	Мышь проводная Logitech M90 Mouse USB	шт	3	
4.6 О	Клавиатура Logitech Media Keyboard	шт	3	
5	Установка съемных и выдвижных блоков	шт	46	
5.1 О	6 ТБ Жесткий диск WD Red IntelliPower WD60EFAX	шт.	45	
5.2 О	Клавиатура-джойстик сетевая для управления поворотными камерами DS-1200KI Hikvision	шт	1	
6	Установка коммутатора	шт	3	
7	Электрическая проверка и настройка одного рабочего места: коммутатора всех назначений, кроме междугородного	рабочее место	3	
7.1 О	Коммутатор 24 электрических порта, 24 оптических порта Gigabit SFP и 6 оптических портов 10 Gigabit SFP+ DS-3E3754TF Hikvision	шт.	3	
8	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт: без изготовления колец с облуживанием	шт	13	
8.1 О	32-дюймовый монитор CQ32G2SE/BK, AOC	шт.	4	
8.2 О	43-дюймовый монитор VX4380-4K ViewSonic	шт	9	
8.3	Кабель для передачи сигналов HDMI 5,0м, максимальное разрешение 4Kx2K	шт	10	

1	2	3	4	5
9	Монтаж шкафа телекоммуникационного напольного	шт	1	
9.1 О	Шкаф телекоммуникационный напольный 42U (800 × 1000) дверь стекло ШТК-М-42.8.10-1AAA ЦМО	шт.	1	
10	Монтаж модуля вентиляторного	шт	1	
10.1 О	Модуль вентиляторный 19" 1U, 6 вентиляторов, регул. глубина 390-750 мм с контроллером, чёрный R-FAN-6K-1U-9005 ЦМО	шт.	1	
10.2	Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-С, универсальный ПЗ-ШТК-С ЦМО	шт.	1	
10.3 О	Комплект щеточного ввода в шкаф, универсальный, цвет черный KB-Щ-55.420A-9005 ЦМО	шт.	1	
11	Монтаж организатора горизонтального	шт	40	
11.1	Организатор горизонтальный 19" 1U черный с перфорацией и крышкой, пр-во PCNet PL-MN060 ЦМО	шт.	40	
12	Монтаж блока розеток	100 шт	0,02	
12.1 О	Блок розеток Rem-10 без шнура с выкл., 10 Schuko, вход IEC 60320 C14, 10A, алюм., 19" R-10-10S-V-440-Z ЦМО	шт.	2	
13	Установка патч-панелей	шт	3	
13.1	Патч-панель 24 порта Cat5e 1U IDC:110 0000766 Лансет	шт.	3	
14	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	шт	3	
14.1	Кросс бокс оптический 19" на 24 SC (LC duplex) со сплайс пластиной и КДЗС (без пигтейлов и проходных адаптеров) FO-19-24SC Cabeus	шт.	3	
15	Монтаж стоечных АВР	шт	1	
15.1 О	Стойный АВР APC Rack ATS, 16A, 230V, AP7722A	шт.	1	
16	Монтаж автоматического выключателя	шт	2	
16.1 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-1P 16А	шт.	2	
17	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разьеме: до 14 шт.	шт	3	
17.1	Патч-корд UTP 4 пары, Кат.5е, 10м, 2xRJ45, T568B, EC-PC4UD55B-100-GY-10 NETLAN	шт.	3	
18	Установка источника бесперебойного питания	шт	1	
18.1 О	Сервисный монитор монтажника AVT IPC-9800ADH Plus	шт.	1	
18.2 О	Источник бесперебойного питания ИБП APC 1500VA 230V 2U mart-UPS SC	шт.	1	
19	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,588235	
19.1	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0002941	
19.2	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А) 3х4мм2	1000 м	0,06	
20	Установка автоматических выключателей	шт	6	
20.1 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3P 10А	шт.	4	
20.2 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-1P 10А	шт.	2	
В помещение ПЦО				
21	Монтаж стола монтажника радиоаппаратуры	шт	3	
21.1	Стол монтажника радиоаппаратуры CMP 1200x700x805/1745мм Артикул: 100484	шт	1	
21.2	Крючок металлический для навесного инструмента Артикул: 101672	шт	10	
21.3	Держатель для отверток металлический Артикул: 101675	шт	2	
21.4	Держатель для ключей металлический Артикул: 101676	шт	2	
21.5	Полка металлическая комбинированная ПМК-550 Артикул: 101679	шт	5	
21.6	Полка металлическая комбинированная ПМК-350 Артикул: 101677	шт	5	
21.7	Стол для диспетчера 300x100x76см ФЛ-1012	шт	1	
21.8	Шина монтажная L=140 см ФЛ-1910	шт	2	
21.9	Блок розеток 9x220V ФЛ-1731	шт	1	
21.10	Панель коммутационная 24xRJ45 ФЛ-1732	шт	1	
21.11	Держатель проводов под столешницей, серый АП 429 ХР	шт	5	

1	2	3	4	5
21,12	Стойка для кронштейна под монитор h=76 см 3,2х3,2х76 ФЛ-1715.8	шт	2	
21,13	Кронштейн под монитор ФЛ-1721	шт	4	
21,14	Стол для диспетчера левый 280х200х76см ФЛ-1035	шт	1	
21,15	Шина монтажная (комплект) ФЛ-1943	комплект	1	
21,16	Блок розеток 9х220V ФЛ-1731	шт	1	
21,17	Панель коммутационная 24хRJ45 ФЛ-1732	шт	1	
21,18	Держатель проводов под столешницей, серый АП 429 ХР	шт	5	
21,19	Стойка для кронштейна под монитор h=36 см 3,2х3,2х36 ФЛ-1715.45	шт	1	
21,20	Стойка для кронштейна под монитор h=76 см 3,2х3,2х76 ФЛ-1715.8	шт	2	
21,21	Кронштейн под монитор ФЛ-1721	шт	5	
21,22	Кресло компьютерное черная ткань серые вставки, 150кг К-51	шт	4	
21,23 О	Принтер лазерный черно-белый, цвет черный, Pantum P2516 1534839	шт	1	
21,24	Распорная стойка для видеостены 3х3 монитора Симфония стекла	шт	1	

Условия выполнения работ. Раздел 1 Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование; мебель и иные загромождающие помещения предметы.

Раздел 2. Монтажные работы. Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия

22	Настройка канала связи по подготовленным линейным трактам, канал связи между двумя оконечными станциями при количестве пунктов транзита между ними: 0. При одновременной настройке нескольких линейных трактов с совпадающими питаемыми пунктами, а также сквозных линейных трактов с совпадающими питающими пунктами (на настройку всех трактов, кроме одного)	канал	129	
23	Монтаж камеры видеонаблюдения: на кронштейне	шт	116	
23.1 О	4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с варифакальным объективом 2,8-12мм и ИК-подсветкой до 50м. 18Вт (t -50 +70C) iDS-2CD7A46G0-LZHS в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт.	116	
23.2 О	Крепление на столб для видеокамер DS-1475ZJ-SUS	шт.	116	
24	Монтаж фиксированной камеры видеонаблюдения	шт	11	
24.1 О	4 Мп Скоростная поворотная IP-камера с ИК-подсветкой, 40Вт. (t -60 +70 C) DS-2DF7C445IXR-AEL(T5) в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт	11	
24,2	Кронштейн для установки на столб для поворотной камеры DS-1602ZJ-pole-Y-P Hikvision	шт	11	
25	Монтаж тепловизора на кронштейне	шт	2	
25.1 О	Тепловизор. Микроболометр, фиксированный объектив: 15 мм, F1.0, (-45 +60C)STX-IP52/S-F15 в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт	2	
25.2 О	Адаптер крепления на столб STB-C20 Smartec	шт	2	
26	Монтаж термошкафа	шт	24	
26.1 О	Термошкаф ТСОИ (t -65 +50 C) ШТ-12630А Бастион	шт.	24	
27	Монтаж коммутатора промышленного	шт	24	
28	Электрическая проверка и настройка одного рабочего места: коммутатора всех назначений, кроме междугородного	рабочее место	24	
28.1 О	Коммутатор промышленного уровня на din-рейку, 8 портов Gigabit Poe (бюджет 240Вт) и 2 оптических порта Gigabit SFP, DS-3T0510P Hikvision	шт.	24	
29	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	шт	24	
29,1	Кросс оптический настенный (ШКОН) укомплектованный 16 портов с пигтейлами и адаптерами SM КОИ-16-П Компонент	шт.	24	
30	Монтаж источника бесперебойного питания	шт	24	
30.1 О	Источник бесперебойного питания, 48В/4А РИП-48RS исп.1 Болид	шт.	24	

1	2	3	4	5
30.2 О	Аккумуляторная батарея, 12В/17А/ч	шт.	96	
31	Монтаж источника переменного напряжения	шт	11	
31.1 О	Источник переменного напряжения 24В/5А SKAT-VN.24/27АС Бастион	шт.	11	
32	Монтаж профиля перфорированного	100 м	0,936	
32,1	din-рейка 600мм оцинкованная YDN 10-0060 IEK	шт.	156	
33	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2	100 шт	3	
33,1	Клемма винтовая 2,5мм кв. (Диапазон сечений 0.2-4)мм2 IEK	шт.	300	
34	Монтаж SFP-модулей	шт	90	
34.1 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1550 Hikvision	шт.	40	
34.2 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1310 Hikvision	шт.	40	
34.3 О	SFP-модуль (10 Гбит/с) НК-SFP+-10G-20-1270 Hikvision	шт.	5	
34.4 О	SFP-модуль (10 Гбит/с) НК-SFP+-10G-20-1330 Hikvision	шт.	5	
35	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	40	
35,1	Патч-корд UTP 4 пары, Кат.5е, 0,5м, 2xRJ45, T568B, CCA0004961 NETLAN	шт.	40	
35,2	Шнур оптический simplex SC-SC 9/125 sm 1м	шт.	82	
35,3	Шнур оптический simplex 2xSC-LC 9/125 sm 1м	шт.	10	
36	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2	100 шт	5,92	
36,1	Проходной соединитель SC-SC, SM (для одномодового кабеля), simplex SC-SC-SM Cabeus	шт.	92	
36,2	Пигтейл SC 9/125 sm 1м PT-SC-9 Cabeus	шт.	92	
36,3	Комплект деталей для защиты места сварки (60 мм) КДЗС Cabeus	шт.	92	
36,4	Коннектор RG-45	шт.	500	
37	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	182,892	
37,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0865931	
37,2	Кабель экранированный внешней прокладки F/UTP 4 пары DR-140103 Datarex	м	6855	
37,3	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 8 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50C ~ +70), черный, CLT-A-9-01X08-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	1100	
37,4	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 16 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50C ~ +70), черный, CLT-A-9-01X16-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	4300	
37,5	Кабель оптический 9/125 одномодовый бронированный для внешней прокладки (-50C ~ +70), 24 волокна (3x8) ДПС-П-24У (3x8)-7кН	м	2500	
37,6	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 4x16-660	1000 м	2,2	
37,7	Кабель силовой ВВГнг(А) 3x16мм2	м	950	
37,8	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 3x1,5-660	1000 м	0,15	
37,9	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А) 3x2,5мм2	1000 м	0,6	
38	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м	35,2941176	
38,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,0176471	
38,2	Кабель силовой ВВГнг(А) 4x25мм2	м	3600	
39	Монтаж коробки кабельной соединительной	шт	146	
39,1	Коробка соединительная с тампером. IP66, от -65°С до +70°С КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт	146	
40	Монтаж рукава металлического наружным диаметром: до 48 мм	100 м	11,650485	
40,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,6	
40,2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	850	

1	2	3	4	5
40,3	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, M20x1,5	шт.	450	
40,4	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	150	
40,5	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	150	
40,6	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	150	
40,7	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	500	
40,8	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	50	
40,9	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 32 ДКС	шт.	150	
41	Монтаж заземляющего провода	100 м	1	
41,1	Провод ПВ-3 ПУГВ 4	м	100	
42	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	24	
42,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	24	
42,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	4	
43	Монтаж коробов металлических на конструкциях с установкой опорных конструкций	100 м	81	
43,1	Неперфорированный металл. лоток 100x50мм, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	2700	
43,2	Крышка на лоток осн.100, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	2700	
43,3	Пластина для заземления PTCE S5 Combitech DKC	шт.	2700	
43,4	Консоль универсальная осн. 100мм BBN5010 DKC	шт.	8060	
43,5	Пластина для соединения лотка GTO DKC	шт.	3030	
43,6	Накладка соединительная для лотка осн.100 CGB DKC	шт.	3030	
43,7	Накладка соединительная для крышки лотка осн.100 CGC DKC	шт.	3030	
43,8	Заглушка для лотка осн.100 TC 100x50 DKC	шт.	40	
43,9	Угол горизонтальный CPO 90, 100x50 DKC	шт.	53	
43,10	Крышка на угол горизонтальный CPO 90, осн.100 DKC	шт.	53	
43,11	Угол горизонтальный CPO 45, 100x50 DKC	шт.	80	
43,12	Крышка на угол горизонтальный CPO 45, осн.100 DKC	шт.	80	
43,13	Угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	40	
43,14	Крышка на угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	40	
43,15	Винт M5x8 DKC	шт	8700	
43,16	Винт M6x10 DKC	шт	20600	
43,17	Гайка M6 DKC	шт	20600	
43,18	Перегородка SEP. 50мм, L=3000мм S5 Combitech 36480 DKC	шт	10	
43,19	Консоль потолочная BBA-20 BBA20150 DKC	шт	30	
43,20	Анкер со шпилькой M10 CM431060 DKC	шт	30	
Условия выполнения работ. Раздел 2 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.				
Раздел 3. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи				
44	Настройка канала связи по подготовленным линейным трактам, канал связи между двумя оконечными станциями при количестве пунктов транзита между ними: 0. При одновременной настройке нескольких линейных трактов с совпадающими питаемыми пунктами, а также сквозных линейных трактов с совпадающими питающими пунктами (на настройку всех трактов, кроме одного).	канал	17	
45	Монтаж камеры видеонаблюдения: на кронштейне	шт	15	
45.1 О	4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с варифакальным объективом 2,8-12мм и ИК-подсветкой до 50м. 18Вт (t -50 +70C) iDS-2CD7A46G0-IZHS в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт.	15	

1	2	3	4	5
45.2 О	Крепление на столб для видеокамер DS-1475ZJ-SUS	шт.	15	
46	Монтаж камеры видеонаблюдения фиксированной	шт	2	
46.1 О	4 Мп Скоростная поворотная IP-камера с ИК-подсветкой, 40Вт. (t -60 +70 C) DS-2DF7C445IXR-AEL(T5) в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт	2	
46,2	Кронштейн для установки на столб для поворотной камеры DS-1602ZJ-pole-Y-P Hikvision	шт	2	
47	Монтаж термошкафа	шт	2	
47.1 О	Термошкаф ТСОН (t -65 +50 C) ШТ-12630А Бастион	шт.	2	
48	Монтаж коммутатора промышленного	шт	2	
48.1 О	Коммутатор промышленного уровня на din-рейку, 8 портов Gigabit Poe (бюджет 240Вт) и 2 оптических порта Gigabit SFP, DS-3T0510P Hikvision	шт.	2	
49	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	шт	2	
49,1	Кросс оптический настенный (ШКОН) укомплектованный 16 портов с пигтейлами и адаптерами SM КОН-16-П Компонент	шт.	2	
50	Монтаж источника бесперебойного питания	шт	2	
50.1 О	Источник бесперебойного питания, 48В/4А РИП-48RS исп.1 Болид	шт.	2	
50.2 О	Аккумуляторная батарея, 12В/17А/ч	шт.	8	
51	Монтаж источника переменного напряжения	шт	2	
51.1 О	Источник переменного напряжения 24В/5А SKAT-VN.24/27АС Бастион	шт.	2	
52	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	15,196078	
52,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,007598	
52,2	Кабель экранированный внешней прокладки F/UTP 4 пары DR-140103 Datarex	м	1000	
52,3	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 16 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50C ~ +70), черный, CLT-A-9-01X16-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	500	
52,4	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А) 3х2,5мм2	1000 м	0,05	
53	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м	4,9019608	
53,1	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,002451	
53,2	Кабель силовой ВВГнг(А) 4х25мм2	м	500	
54	Монтаж рукав металлических наружным диаметром: до 48 мм	100 м	2,427184	
54,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,125	
54,2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	150	
54,3	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, M20x1,5	шт.	150	
54,4	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	50	
54,5	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	50	
54,6	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	50	
54,7	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	100	
55	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	2	
55,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	2	
Кабеленесущая система				
56	Монтаж коробов металлических на конструкциях с установкой опорных конструкций	100 м	9,9	
56,1	Неперфорированный металл. лоток 100х50мм, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	330	

1	2	3	4	5
56,2	Крышка на лоток осн.100, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	330	
56,3	Пластина для заземления PTCE S5 Combitech DKC	шт.	330	
56,4	Консоль универсальная осн. 100мм BBN5010 DKC	шт.	1000	
Условия выполнения работ. Раздел 3 Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением.				
Раздел 4. ЗИП				
ЗИП				
57 О	4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с варифакальным объективом 2,8-12мм и ИК-подсветкой до 50м. 18Вт (t -50 +70C) iDS-2CD7A46G0-IZHS	шт.	5	
58 О	4 Мп Скоростная поворотная IP-камера с ИК-подсветкой, 40Вт. (t -60 +70 C) DS-2DF7C445IXR-AEL(T5) Hikvision	шт.	1	
59 О	ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP. резерв	шт.	10	
60 О	Коммутатор промышленного уровня на din-рейку, 8 портов Gigabit Poe (бюджет 240Вт) и 2 оптических порта Gigabit SFP, DS-3T0510P Hikvision	шт.	3	
61 О	Источник бесперебойного питания, 48В/4А РИП-48RS исп.1 Болид	шт.	3	
62 О	Источник переменного напряжения 24В/5А SKAT-VN.24/27AC Бастион	шт.	2	
63 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1550 Hikvision	шт.	4	
64 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1310 Hikvision	шт.	4	
65 О	SFP-модуль (10 Гбит/с) НК-SFP+-10G-20-1270 Hikvision	шт.	2	

Главный инженер У-ИГЭС

Начальник СДТУ У-ИГЭС

по согласованию:

Инженер 1 категории ООО "ОП "Иркутскэнерго"

С.В. Крапицкий

Е.В. Котляков

Н.В. Пежемский

Утверждаю:
 Директор филиала ООО "ЕвроСибЭнерго-
 Гидрогенерация Усть-Илимская ГЭС
 А.А. Карпачёв
 "18" декабря 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №3 (к смете № 02-01-03)

Система охранного освещения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта (КПП 5, РУ КТП 72Т)				
1	Монтаж блока управления шкафного исполнения	шт	3	
1.1 О	Устройство автоматического включения резерва АВР ЩАП 33	шт.	1	
1.2 О	Ящик управления освещением ЯУО 9601 3674	шт.	1	
1.3 О	Щит распределительный наружного освещения ЩРОО с установкой в нем: ПР 8501 1055-4-УХЛ3	шт.	1	
2	Установка автоматических выключателей	шт	6	
2.1 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 40А	шт.	1	
2.2 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 6А	шт.	4	
2.3 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 3А	шт.	1	
3	Монтаж выключателя кнопочного	шт	1	
3.1 О	Выключатель кнопочный ВКИ-211 трехполюсный 6А IP40 230/400В	шт	1	
4	Монтаж фотореле	шт	1	
4.1 О	Фотореле ФР-М02 с фотодатчиком (ФД3 -2)	шт	1	
Условия выполнения работ. Раздел 1 Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом: в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование; мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 2. Монтажные работы. Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия				
5	Монтаж светильника светодиодного на кронштейне	100 шт	1,03	
5.1	Светильник светодиодный, 75Вт, E-Fly75-220AC-Ш-УХЛ1-О DIMO	шт.	103	
5.2	Кронштейн приставной (на существующую опору) КП1-1Р-1,2-1,0-КхК«Алфреско»	шт.	38	
6	Установка металлических столбов высотой до 4 м: на винтовых сваях	100 шт	0,65	
6.1	Опора ОТЗф-6.0 с кронштейном на опору (проектируемую) К1-1Р-1,0-1,0-д «Алфреско»	шт.	65	
6.2	Свая винтовая СВСН-108/5-300/3500	шт.	65	
6.3	Оголовок винтовой сваи ОВС-108/300х300	шт.	65	
Линейная арматура к концевым опорам. компл.12 (см. лист 9)				
Узел тип 1. КЛ1 ОП№1 (2 шт), КЛ3 ОП№69 (2шт), КЛ5 ОП№56				
Стальные конструкции на 1 узел. (шт.5)				
7	Монтаж рукавов металлических наружным диаметром: до 48 мм	100 м	0,582524	
7.1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,03	
7.2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	60	
7.3	Лента металлическая F 207	м	50	

1	2	3	4	5
7,4	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,5	
7,5	Траверса ТМ 46	шт.	5	
7,6	Хомут Х 33	шт.	5	
7,7	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	10	
Линейная арматура на 1 узел. (шт.5)				
8	Монтаж муфты соединительной	шт	5	
8,1	Муфта переходная для соединения кабеля с пласмассовой изоляцией и СИП ПКМмн 4 (СИП)-16/70	к-к	5	
8,2	Ответвительный зажим Р 70	шт.	5	
8,3	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	5	
8,4	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	5	
8,5	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	10	
8,6	Кабельный ремешок KR2	шт.	5	
Узел тип 2. КЛ1 ОП №26, КЛ2 ОП №46, КЛ3 ОПсущ.св.№71, КЛ4 ОП №55, КЛ5 ОП №73, КЛ6 ОП №74 (6 шт)				
9	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2	100 шт	0,06	
9,1	Ответвительный зажим Р 70	шт.	6	
9,2	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	6	
9,3	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	6	
9,4	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	12	
9,5	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	12	
Узел тип 3. Линейная арматура на 1 узел. КЛ1 - 26шт, КЛ3 - 28шт, (всего 54 шт.)				
10	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2	100 шт	1,08	
10,1	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	108	
10,2	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	108	
10,3	Лента металлическая F 207	м.	216	
10,4	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	2,16	
10,5	Кабельный ремешок KR2	шт.	216	
Узел тип 4. Линейная арматура на 1 узел. КЛ2 - 22шт, КЛ4 - 20шт, КЛ5 - 4шт, КЛ6 - 8шт (всего 54 шт.)				
11	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2	100 шт	0,54	
11,1	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	54	
11,2	Лента металлическая F 207	м.	108	
11,3	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	1,08	
11,4	Кабельный ремешок KR2	шт.	108	
11,5	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	108	
12	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ	км	7,3166	
12,1	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х35 СИП-2	м.	4012	
12,2	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х25 СИП-2	м.	3201	
12,3	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х16 СИП-2	м.	250	
13	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	15,1960784	
13,1	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,007598	
13,2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ 4х35-660	1000 м	0,25	
13,3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ 4х25-660	1000 м	0,25	
13,4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ 4х16-660	1000 м	0,5	
13,5	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг-LS 2х2,5-660	1000 м	0,35	
13,6	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х1,5-660	1000 м	0,1	
13,7	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг-LS 2х1,5-660	1000 м	0,1	
14	Монтаж коробов металлических на конструкциях с установкой опорных конструкций	100 м	3	
14,1	Неперфорированный металл. лоток 100х50мм, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	100	
14,2	Крышка на лоток осн.100, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	100	

1	2	3	4	5
14,3	Угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	8	
14,4	Крышка на угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	8	
14,5	Угол горизонтальный CPO 90, 100x50 DKC	шт.	12	
14,6	Крышка на угол горизонтальный CPO 90, осн.100 DKC	шт.	12	
14,7	Заглушка для лотка осн.100 TC 100x50 DKC	шт.	8	
14,8	Консоль универсальная осн. 100мм BBN5010 DKC	шт.	255	
15	Монтаж рукав металлических наружным диаметром: до 48 мм	100 м	3,300971	
15,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,17	
15,2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	340	
Прокладка кабелей от ограждения до опоры 5 шт (ОП№1 - 2шт, ОП№69 - 2шт, ОП№56 - 1шт)				
16	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 50 мм	км	0,0148957	
16,1	Труба ПНД, Ду 50	м.	15	
16,2	Отвод ПНД, Дн 50x90гр	шт.	10	
16,3	Отвод ПНД, Дн 50x45гр	шт.	20	
17	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	65	
17,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	65	
17,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	3	
18	Монтаж заземляющего проводника	10 шт	10,3	
18,1	Заземляющий проводник ЗП2М	шт.	103	
19	Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола, диаметр: до 50 мм	100 м	0,2	
19,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,00084	
19,2	Трубы стальные сварные оцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	20	
20	Герметизация проходов при вводе кабелей в помещения уплотнительной массой	шт	60	
Условия выполнения работ. Раздел 2 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.				
Раздел 3. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи				
21	Монтаж светильника светодиодного на кронштейне	100 шт	0,13	
21,1	Светильник светодиодный, 75Вт, E-Flu75-220AC-Ш-УХЛ1-О DIMO	шт.	13	
22	Установка металлических столбов высотой до 4 м: на винтовых сваях	100 шт	0,13	
22,1	Опора ОТЗФ-6.0 с кронштейном на опору (проектируемую) К1-1Р-1,0-1,0-д «Алфреско»	шт.	13	
22,2	Свая винтовая СВЧН-108/5-300/3500	шт.	13	
22,3	Оголовок винтовой сваи ОВС-108/300x300	шт.	13	
23	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ	км	0,5755	
23,1	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4x35 СИП-2	м.	488	
23,2	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4x25 СИП-2	м.	99	
24	Монтаж рукав металлических наружным диаметром: до 48 мм	100 м	0,970874	
24,1	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм	т	0,05	
24,2	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	100	
25	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	13	
25,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	13	
26	Монтаж заземляющего проводника	10 шт	1,3	
26,1	Заземляющий проводник ЗП2М	шт.	13	

1	2	3	4	5
Условия выполнения работ. Раздел 3 Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением.				
Раздел 4. ЗИП				
27	Светильник светодиодный, 75Вт, E-Flu75-220AC-Ш-УХЛ1-О DIMO	шт.	5	
28	Кронштейн приставной (на существующую опору) КП1-1Р-1,2-1,0-КхК«Алфреско»	шт.	2	
29	Опора ОТЗФ-6.0 с кронштейном на опору (проектируемую) К1-1Р-1,0-1,0-д «Алфреско»	шт.	5	
30	Свая винтовая СВСН-108/5-300/3500	шт.	5	
31	Оголовок винтовой сваи ОВС-108/300х300	шт.	5	
Линейная арматура к концевым опорам. (см. лист 9)				
Узел тип 1. (2 комплекта)				
32	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	24	
33	Лента металлическая F 207	м	20	
34	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,2	
35	Траверса ТМ 46	шт.	2	
36	Хомут Х 33	шт.	2	
37	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	4	
38	Муфта переходная для соединения кабеля с пласмассовой изоляцией и СИП ПКМmн 4 (СИП)-16/70	к-к	2	
39	Ответвительный зажим Р 70	шт.	2	
40	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	2	
41	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	2	
42	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	4	
43	Кабельный ремешок KR2	шт.	2	
Узел тип 2. (2 комплекта)				
44	Ответвительный зажим Р 70	шт.	2	
45	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	2	
46	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	2	
47	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	4	
48	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	4	
Узел тип 3. (5 комплектов)				
49	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	10	
50	Лента металлическая F 207	м.	20	
51	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,2	
52	Кабельный ремешок KR2	шт.	20	
53	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	10	
Узел тип 4. (5 комплектов)				
54	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	5	
55	Лента металлическая F 207	м.	10	
56	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,1	
57	Кабельный ремешок KR2	шт.	10	
58	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	10	
59	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	5	

Главный инженер У-ИГЭС

Начальник СДТУ У-ИГЭС

по согласованию:

Инженер 1 категории ООО "ОП "Иркутскэнерго"

С.В. Крапицкий

Е.В. Котляков

Н.В. Пежемский

Утверждаю:
Директор филиала ООО "ЕвроСибЭнерго-
Гидрогенерация Усть-Илимская ГЭС
А.А. Карпачёв
" 18 " декабря 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №4 (к смете № 09-01-01)

Пусконаладочные работы. Система периметральной охранной сигнализации. Система контроля доступа на территорию.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. ПНР				
1	Настройка извещателей ФОРТЕЗА-66 шт, извещателей Циклоп-30 - 46 шт, извещателей Optex -55 шт. 1 категория тех.сложности	шт	167	
2	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций - 1	шт	11	
3	Настройка центрального контроллера охранной системы	система	36	
4	Настройка выключателя однополюсного напряжением до 1 кВ	шт	1	
5	Настройка выключателя трехполюсного напряжением до 1 кВ, номинальный ток до 200 А	шт	1	
6	Настройка выключателя трехполюсного напряжением до 1 кВ, номинальный ток до 50 А	шт	5	
Условия выполнения работ. Раздел 1. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеются технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы				

Главный инженер У-ИГЭС

Начальник СДТУ У-ИГЭС

по согласованию:

Инженер 1 категории ООО "ОП "Иркутскэнерго"

С.В. Крапицкий

Е.В. Котляков

Н.В. Пежемский

Утверждаю:
Директор филиала ООО "ЕвроСибЭнерго-
Гидрогенерация Усть-Илимская ГЭС
А.А. Карпачёв
" 18 " декабря 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 5 (к смете № 09-01-02)

Пусконаладочные работы. Система охранная телевизионная наружная

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. ПНР				
1	Функциональная настройка специального программного обеспечения АС, количество функций - 1 (ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры-146шт, TRASSIR Neuro Detector-16 - 2шт, модуль обнаружения оставленных предметов - 131 шт, трекингвый детектор движения - 131 шт, модуль роботизированного управления - 13 шт)	шт	423	
2	Настройка выключателя однополюсного напряжением до 1 кВ	шт	4	
3	Настройка выключателя трехполюсного напряжением до 1 кВ с, номинальный ток до 50 А	шт	4	
Условия выполнения работ. Раздел 1. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеются технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы				

Главный инженер У-ИГЭС

Начальник СДТУ У-ИГЭС

по согласованию:

Инженер 1 категории ООО "ОП "Иркутскэнерго"

С.В. Крапицкий

Е.В. Котляков

Н.В. Пежемский