

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

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 02-01-01.1

Система периметральной охранной сигнализации. Система контроля доступа на территорию.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта (ЦПО)				
1	Монтаж приборов, устанавливаемых на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	22	
2	Присоединение к приборам электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,22	
2.1 ○	Пульт контроля и управления С2000-М	шт.	5	
2.2 ○	Блок контроля индикации и управления "С2000-БКИ"	шт.	5	
2.3 ○	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	5	
2.4 ○	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142М-SC	шт.	6	
2.5 ○	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	1	
3	Монтаж блока бесперебойного питания	шт	2	
3.1 ○	Блок бесперебойного питания, 12В,3А РИП-12RS, исп.50	шт.	2	
3.2 ○	Аккумуляторная батарея (12В/17А/ч)	шт.	2	
4	Монтаж промышленного компьютера	шт	4	
4.1 ○	Промышленный компьютер 2U, W680, Intel Core i7-12700 1.6-4.9ГГц, 16Гб DDR4 3200 DIMM 2шт., 1Тб HDD 3.5" SATA 2шт., 256Гб SSD 2.5" TLC (-40°..+85°C) 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	
4.2 ○	-ПО - Сервер Орион Про, - Оперативная задача исп.512, - Администратор базы данных, - Генератор отчетов.	шт.	1	
4.3 ○	ПК HP M01-F1035ur в корпусе Mini-Tower, AMD Ryzen 5 4600G, 6х3.7 ГГц, 8 Гб DDR4, SSD 256 Гб, без ОС 424R9EA	шт	3	
4.4 ○	ПО Windows 10 Pro ,USB-флеш накопитель, BOX	шт	3	
4.5 ○	ПО «Модуль управления» ИСО «Орион про» исп.127	шт	3	
4.6 ○	Мышь проводная Logitech M90 Mouse USB	шт	3	
4.7 ○	Клавиатура Logitech Media Keyboard	шт	3	
4.8 ○	32-дюймовой монитор CQ32G2SE/BK, AOC	шт.	3	
4.9	Кабель для передачи сигналов HDMI 5,0м, максимальное разрешение 4Кх2К	шт	3	
5	Монтаж шкафа управления навесного	шт	2	
5.1	Щит распределительный навесной ЩРН-18з ИЭК	шт	2	
6	Монтаж автоматических выключателей	шт	7	

1	2	3	4	6
6.1 ○	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 63А	шт.	1	
6.2 ○	Автоматический выключатель, "С" ВА47-29-3Р 50А ИЭК	шт.	1	
6.3 ○	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3Р 10А	шт.	4	
6.4 ○	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 ТСОИ тип1 - 7 шт, шкаф ТСОИ тип2 - 16 шт				
7	Монтаж прибора приемно-контрольного Сигнал-20П Болид	шт	1	
7.1 ○	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П Болид	шт.	1	
8	Монтаж приборов, устанавливаемых на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	7	
9	Присоединение к приборам электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,07	
9.1 ○	Контроллер доступа, С2000-2	шт.	2	
9.2 ○	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"	шт.	1	
9.3 ○	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1"	шт.	2	
9.4 ○	Преобразователь интерфейса "С2000-ПИ"	шт.	1	
9.5 ○	Медиаконвертер "МОХА"TCF-142M-SC	шт.	1	
10	Присоединение к приборам электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником	100 шт	0,01	
10.1	Модуль подключения нагрузки МПН	шт.	1	
11	Монтаж блока защиты линии БЗЛ	шт	6	
11.1 ○	Блок защиты линии БЗЛ	шт.	6	
12	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 4	шт	1	
12.1 ○	Кросс оптический "ШКОИ", 4 порта ОКН-4SM	шт.	1	
14	Монтаж термощафа (800х600х300) СКАТ-ШТ-8630А	шт	1	
14.1 ○	Термощаф (800х600х300) СКАТ-ШТ-8630А	шт.	1	
14.2	din-рейка 600мм оцинкованная YDN 10-0060 IEK	шт.	5	
14.3	Клемма винтовая 2,5мм кв. (Диапазон сечений 0.2-4)мм2 IEK	шт.	50	
15	Монтаж блока бесперебойного питания	шт	2	
15.1 ○	Блок бесперебойного питания, 24В,5А МИП-24. исп.102	шт.	2	
15.2 ○	Термостат «АКБ12/40» «АКБ12/40»	шт.	2	
17	Монтаж аккумуляторного отсека «АО 2/40» «АО 2/40»	шт	1	
17.1 ○	Аккумуляторный отсек «АО 2/40» «АО 2/40»	шт.	1	
18	Монтаж модуля преобразователя МП24/12В	шт	1	
18.1 ○	Модуль преобразователя МП24/12В	шт.	1	
19	Монтаж модульного распределительного блока	шт	1	
19.1 ○	Модульный распределительный блок на din-рейку МРБ-100-4П	шт.	1	
20	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	1	

1	2	3	4	6
20,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	1	
20,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	1	
25	Монтаж датчика положения магн/конт. ДПМ-3 исп.00	шт	2	
25.1 О	Датчик положения магн/конт. ДПМ-3 исп.00	шт.	2	
31	Монтаж приборов, устанавливаемых на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	4	
31.1 О	Считыватель Proximity, уличный RFID Matrix-III-EH	шт.	4	
32	Монтаж электромеханического запирающего устройства ЭМЗУ "Доступ" ЦеСИС	шт	2	
32.1 О	Электромеханическое запирающее устройство ЭМЗУ "Доступ" ЦеСИС	шт.	2	
33	Монтаж оповещателя свето-звуковой "Маяк 24-К"	шт	2	
33.1 О	Оповещатель свето-звуковой "Маяк 24-К"	шт.	2	
34	Монтаж коробки соединительной с тампером.	шт	2	
34,1	Коробка соединительная с тампером. IP66, от -65°C до +70°C КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт	2	

Кабельные и электротехнические изделия

40	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	4,558824	
40,1	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(A)-LS 4x16-660	1000 м	0,2	
40,5	Кабель для сигнализации КСВВГнг(A)-LS 1x2x0,75мм2	м	50	
40,9	Кабель для сигнализации КСВВнг(A)-LS 2x2x1,38мм2	м	15	
40,12	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485. групповой прокладки, внутренней и внешней прокладки, экранированный. Сегмент КИ-485-ЭВнг(A)-LS 2x2x0,6 СегментЭнерго	м	200	
42	Монтаж проводника заземляющего из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
42,1	Провод ПВ-3 ПуГВ 4	м	5	
43	Монтаж рукава металлического наружного диаметром: до 48 мм	100 м	0,339806	
43,3	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	10	
43,4	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, М20х1,5	шт.	10	
43,5	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	15	
43,6	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	6	
43,7	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	6	
43,8	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	6	
43,9	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	4	
43,10	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 32 ДКС	шт.	4	

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

Раздел 4. Траншеи.

Т1 L=12м (1шт), Т2 L=15м (1шт), Т3 L=7м (7шт), Т4 L=1м (5шт), Т5 L=3м (12шт), Т6 L=12м (1шт), Т7 L=1,5м (11шт), Т8 L=1м (68шт), Т8 L=1м (2шт)

1	2	3	4	6
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	0,001428	
77	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3 (доработка)	100 м3	0,000428	
78	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3	0,001224	
80	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами импортного производства с ковшом вместимостью 0,25 м3, группа грунтов: 2	1000 м3	0,0002468	
81	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 19 км	1 т груза	0,48126	
Восстановление асфальтобетонного покрытия дороги				
87	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 50 мм	100 м	0,05	
87,1	Труба ПНД Ду 50, м	м	5	
88	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов	10 шт	0,6	
88,1	Отвод ПНД, Дн 50х90гр	шт.	2	
88,2	Отвод ПНД, Дн 50х45гр	шт.	4	
Крепление замка на калитку				
98	Изготовление и монтаж металлической конструкции	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.				

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
 "31" мая 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 02-01-02.1

Система охранная телевизионная наружная

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта				
1	Монтаж видеорегистратора	шт	2	
2	Программирование сетевого элемента и отладка его работы (мультиплексор, регенератор)	сетевой элемент	2	
2.1 О	Сетевой видеорегистратор IP видеонаблюдения TRASSIR NeuroStation 8800R/128-A5-SDSSL	шт.	2	
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.	10	
2.4 О	Трекинг-детектор движения SIMT	шт.	10	
2.5 О	Модуль роботизированного управления SpeedDome-камерами TRASSIR ActiveDome	шт.	13	
3	Монтаж аппаратов настольных	шт	12	
3.2	Кабель 1.8 м. для подключения компьютера (VGA, USB) ATEN	шт	12	
3.3 О	Удаленное рабочее место TRASSIR Mini Client M2/32	шт.	10	
3.4 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	
3.5 О	Мышь проводная Logitech M90 Mouse USB	шт	3	
3.6 О	Клавиатура Logitech Media Keyboard	шт	3	
5	Монтаж съемных и выдвижных блоков	шт	4	
5.1 О	6 ТБ Жесткий диск WD Red IntelliPower WD60EFAX	шт.	3	
5.2 О	Клавиатура-джойстик сетевая для управления поворотными камерами DS-1200KI Hikvision	шт	1	
6	Монтаж коммутатора	шт	3	
6.1 О	Коммутатор на 24 электрических порта, 24 оптических порта Gigabit SFP и 6 оптических портов 10 Gigabit SFP+ DS-3E3754TF Hikvision	шт.	3	
7	Присоединение мониторов	шт	13	
7.1 О	32-дюймовый монитор CQ32G2SE/BK, AOC	шт.	4	
7.2 О	43-дюймовый монитор VX4380-4K ViewSonic	шт	9	

1	2	3	4	6
7,3	Кабель для передачи сигналов HDMI 5,0м, максимальное разрешение 4Kx2K	шт	10	
8	Монтаж шкафа	шт	1	
8.1 О	Шкаф телекоммуникационный напольный 42U (800 × 1000) дверь стекло ШТК-М-42.8.10-1AAA ЦМО	шт.	1	
9	Монтаж модуля вентиляторного	шт	1	
9.1 О	Модуль вентиляторный 19" 1U, 6 вентиляторов, регул. глубина 390-750 мм с контроллером, чёрный R-FAN-6K-1U-9005 ЦМО	шт.	1	
9,2	Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-С, универсальный ПЗ-ШТК-С ЦМО	шт.	1	
9.3 О	Комплект щеточного ввода в шкаф, универсальный, цвет черный KB-Щ-55.420A-9005 ЦМО	шт.	1	
10	Монтаж организатора горизонтального 19"	шт	2	
10.1	Организатор горизонтальный 19" 1U черный с перфорацией и крышкой, пр-во PCNet PL-MN060 ЦМО	шт.	2	
11	Монтаж блока розеток	шт	2	
11,1	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	
12	Монтаж патч-панели	шт	1	
12,1	Патч-панель 24 порта Cat5e 1U IDC:110 0000766 Лансет	шт.	1	
13	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	шт	3	
13.1 О	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	
14	Монтаж стоечного ABP APC Rack ATS, 16A, 230V, AP7722A	шт	1	
14.1 О	Стоечный ABP APC Rack ATS, 16A, 230V, AP7722A	шт.	1	
15	Монтаж автоматического выключателя	шт	2	
15,1	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-1P 16A	шт.	2	
16	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных	шт	3	
16.1 О	Патч-корд UTP 4 пары, Кат.5е, 10м, 2xRJ45, T568B, EC-PC4UD55B-100-GY-10 NETLAN	шт.	3	
17	Монтаж съемных и выдвижных блоков	шт	2	
17.1 О	Сервисный монитор монтажника AVT IPC-9800ADH Plus	шт.	1	
17.2 О	Источник бесперебойного питания ИБП APC 1500VA 230V 2U mart-UPS SC	шт.	1	
18	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,588235	
18.1 О	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 3х4-660	1000 м	0,06	
19	Монтаж автоматического выключателя	шт	6	
19.1 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-3P 10A	шт.	4	
19.2 О	Автоматический выключатель, "С" ИЭК ВА47-29-1P 10A	шт.	2	
В помещение ПЦО				
20	Монтаж стола для аппаратуры	шт	3	
20,1	Стол монтажника радиоаппаратуры CMP 1200x700x805/1745мм Артикул: 100484	шт	1	
20,2	Крючок металлический для навесного инструмента Артикул: 101672	шт	10	
20,3	Держатель для отверток металлический Артикул: 101675	шт	2	
20,4	Держатель для ключей металлический Артикул: 101676	шт	2	
20,5	Полка металлическая комбинированная ПМК-550 Артикул: 101679	шт	5	
20,6	Полка металлическая комбинированная ПМК-350 Артикул: 101677	шт	5	

1	2	3	4	6
20,7	Стол для диспетчера 300x100x76см ФЛ-1012	шт	1	
20,8	Шина монтажная L=140 см ФЛ-1910	шт	2	
20,9	Блок розеток 9x220V ФЛ-1731	шт	1	
20,10	Панель коммутационная 24xRJ45 ФЛ-1732	шт	1	
20,11	Держатель проводов под столешницей, серый АП 429 ХР	шт	5	
20,12	Стойка для кронштейна под монитор h=76 см 3,2x3,2x76 ФЛ-1715.8	шт	2	
20,13	Кронштейн под монитор ФЛ-1721	шт	4	
20,14	Стол для диспетчера левый 280x200x76см ФЛ-1035	шт	1	
20,15	Шина монтажная (комплект) ФЛ-1943	комплект	1	
20,16	Блок розеток 9x220V ФЛ-1731	шт	1	
20,17	Панель коммутационная 24xRJ45 ФЛ-1732	шт	1	
20,18	Держатель проводов под столешницей, серый АП 429 ХР	шт	5	
20,19	Стойка для кронштейна под монитор h=36 см 3,2x3,2x36 ФЛ-1715.45	шт	1	
20,20	Стойка для кронштейна под монитор h=76 см 3,2x3,2x76 ФЛ-1715.8	шт	2	
20,21	Кронштейн под монитор ФЛ-1721	шт	5	
20,22	Кресло компьютерное черная ткань серые вставки, 150кг К-51	шт	4	
20,23 О	Принтер лазерный черно-белый, цвет черный, Pantum P2516 1534839	шт	1	
20,24	Распорная стойка для видеостены 3x3 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

21	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	15	
22	Монтаж камеры видеонаблюдения: на кронштейне	шт	10	
22.1 О	4Мп уличная цилиндрическая IP-камера с варифокальным объективом 2,8-12мм и ИК-подсветкой до 50м. 18Вт (t -50 +70C) iDS-2CD7A46G0-I2HS в комплекте с ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры TRASSIR AnyIP	шт.	10	
22.2 О	Крепление на столб для видеокамер DS-1475ZJ-SUS	шт.	10	
23	Монтаж камеры видеонаблюдения фиксированной	шт	5	
23.1 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	5	
23,2	Кронштейн для установки на столб для поворотной камеры DS-1602ZJ-pole-Y-P Hikvision	шт	5	
25	Монтаж шкафа управления навесного	шт	5	
25.1 О	Термошкаф ТСОН (t -65 +50 C) ШТ-12630А Бастион	шт.	5	
26	Монтаж коммутатора промышленного	шт	5	
26,1	Коммутатор промышленного уровня на din-рейку, 8 портов Gigabit Poe (бюджет 240Вт) и 2 оптических порта Gigabit SFP, DS-3T0510P Hikvision	шт.	5	
27	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон: 16	шт	5	
27.1 О	Кросс оптический настенный (ШКОН) укомплектованный 16 портов с пигтейлами и адаптерами SM КОН-16-П Компонент	шт.	5	

1	2	3	4	6
28	Монтаж шкафа управления навесного	шт	5	
28.1 О	Источник бесперебойного питания, 48В/4А РИП-48RS исп.1 Болид	шт.	5	
28.2 О	Аккумуляторная батарея, 12В/17А/ч	шт.	20	
29	Монтаж источника переменного напряжения	шт	5	
29.1 О	Источник переменного напряжения 24В/5А SKAT-VN.24/27АС Бастион	шт.	5	
30	Монтаж профиля перфорированного	100 м	0,18	
30,1	din-рейка 600мм оцинкованная YDN 10-0060 IEK	шт.	30	
31	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ²	100 шт	0,5	
31,1	Клемма винтовая 2,5мм кв. (Диапазон сечений 0.2-4)мм ² IEK	шт.	50	
32	Монтаж SFP-модулей	шт	16	
32.1 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1550 Hikvision	шт.	6	
32.2 О	SFP-модуль НК-SFP-1.25G-20-1310 Hikvision	шт.	6	
31.3 О	SFP-модуль (10 Гбит/с) НК-SFP+-10G-20-1270 Hikvision	шт.	4	
33	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	12	
33,1	Патч-корд UTP 4 пары, Кат.5е, 0,5м, 2xRJ45, T568B, CCA0004961 NETLAN	шт.	12	
33,2	Шнур оптический simplex SC-SC 9/125 sm 1м	шт.	16	
34	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ²	100 шт	0,36	
34,1	Проложной соединитель SC-SC, SM (для одномодового кабеля), simplex SC-SC-SM Cabeus	шт.	12	
34,2	Пигтейл SC 9/125 sm 1м PT-SC-9 Cabeus	шт.	12	
34,3	Комплект деталей для защиты места сварки (60 мм) КДЗС Cabeus	шт.	12	
34,4	Коннектор RG-45	шт.	24	
35	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	35,441176	
35,1	Кабель экранированный внешней прокладки F/UTP 4 пары DR-140103 Datarex	м	240	
35,2	Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 8 волокон, loose tube, для внешней прокладки (-50С ~ +70), черный, CLT-A-9-01X08-Z-PE-ARM-PE-DD-OUT-40 Cabeus	м	50	
35,3	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	2000	
35,5	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 4х16-660	1000 м	1,2	
35,7	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 3х1,5-660	1000 м	0,015	
35,8	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 3х2,5-660	1000 м	0,11	
36	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м	19,6078431	
36,1	Кабель силовой ВВГнг 4х25мм ²	м	2000	
37	Монтаж коробки ответвительной на стене	шт	25	
37,1	Коробка соединительная с тампером. IP66, от -65°С до +70°С КСП-Т «СЕВЕР» ПЛ.4.МТ.6-12.РМ2-9	шт	25	
38	Монтаж рукава металлического	100 м	1,941748	
38,1	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, условный диаметр 15 мм	м	100	
38,2	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 15, М20х1,5	шт.	30	
38,3	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 20 мм	м	30	

1	2	3	4	6
38,4	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 20 ДКС	шт.	30	
38,5	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 25 мм	м	60	
38,6	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 25 ДКС	шт.	40	
38,7	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	10	
38,8	Муфта мет. рукав в герметичной изоляции в оплетке-коробка DN 32 ДКС	шт.	30	
39	Монтаж проводника заземляющего	100 м	0,16	
39,1	Провод ПВ-3 ПугВ 4	м	16	
40	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	5	
40,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	5	
40,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	1	
41	Монтаж лотка металлического	т	3,65915	
41,1	Неперфорированный металл. лоток 100x50мм, L=3000мм S5 Combitech ДКС	шт.	1350	
41,2	Крышка на лоток осн.100, L=3000мм S5 Combitech ДКС	шт.	1350	
41,3	Пластина для заземления PTCE S5 Combitech ДКС	шт.	1350	
41,4	Консоль универсальная осн. 100мм BBN5010 ДКС	шт.	4030	
41,5	Пластина для соединения лотка GTO ДКС	шт.	1515	
41,6	Накладка соединительная для лотка осн.100 CGB ДКС	шт.	1515	
41,7	Накладка соединительная для крышки лотка осн.100 CGC ДКС	шт.	1515	
41,8	Заглушка для лотка осн.100 TC 100x50 ДКС	шт.	20	
41,9	Угол горизонтальный СРО 90, 100x50 ДКС	шт.	22	
41,10	Крышка на угол горизонтальный СРО 90, осн.100 ДКС	шт.	22	
41,11	Угол горизонтальный СРО 45, 100x50 ДКС	шт.	40	
41,12	Крышка на угол горизонтальный СРО 45, осн.100 ДКС	шт.	40	
41,13	Угол вертикальный CDV 90 ДКС	шт.	20	
41,14	Крышка на угол вертикальный CDV 90 ДКС	шт.	20	
41,15	Винт М5х8 ДКС	шт	4350	
41,16	Винт М6х10 ДКС	шт	10300	
41,17	Гайка М6 ДКС	шт	10300	
41,18	Перегородка SEP. 50мм, L=3000мм S5 Combitech 36480 ДКС	шт	10	
41,19	Консоль потолочная BBA-20 BBA20150 ДКС	шт	30	
41,20	Анкер со шпилькой М10 CM431060 ДКС	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.

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
 "31" _____ 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 02-01-03.1

Система охранного освещения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
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-УХЛЗ	шт.	1	
2	Монтаж автоматического выключателя	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 (ФДЗ -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				
6	Установка металлических столбов высотой до 4 м: на винтовых сваях	100 шт	0,37	
6,1	Опора ОТЗф-6.0	шт.	37	
6,2	Свая винтовая СВСН-108/5-300/3500	шт.	37	
6,3	Оголовок винтовой сваи ОВС-108/300х300	шт.	37	
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 рукава металлического	100 м	0,23301	
7,1	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	24	
7,2	Лента металлическая F 207	м	20	
7,3	Скрепка для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,2	
7,4	Траверса ТМ 46	шт.	2	
7,5	Хомут Х 33	шт.	2	
7,6	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	4	
Линейная арматура на 1 узел. (шт.5)				
8	Монтаж муфты соединительной	шт	2	

1	2	3	4	6
8,1	Муфта переходная для соединения кабеля с пласмассовой изоляцией и СИП ПКМmн 4 (СИП)-16/70	к-к	2	
8,2	Ответвительный зажим Р 70	шт.	2	
8,3	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	2	
8,4	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	2	
8,5	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	4	
8,6	Кабельный ремешок KR2	шт.	2	
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	0,02	
9,1	Ответвительный зажим Р 70	шт.	2	
9,2	Защитный колпачек СЕ 25-150	шт.	2	
9,3	Натяжной зажим РА-200/35	шт.	2	
9,4	Зажим ПС-1- ТУ34-13-10273-88	шт.	4	
9,5	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	4	
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	0,52	
10,1	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	52	
10,2	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	52	
10,3	Лента металлическая F 207	м.	104	
10,4	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	1,04	
10,5	Кабельный ремешок KR2	шт.	104	
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	0,22	
11,1	Комплект промежуточной подвески ES1500(16-95)	шт.	22	
11,2	Лента металлическая F 207	м.	44	
11,3	Скрепа для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,44	
11,4	Кабельный ремешок KR2	шт.	44	
11,5	Зажим ответвительный изолированный ЗОИ 16-70/1,5-10	шт.	44	
12	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2, СИП-2А на опорах воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ	км	2,8029	
12,1	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х35 СИП-2	м.	1648	
12,2	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х25 СИП-2	м.	1211	
13	Монтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	4,6078431	
13,1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ 4х35-660	1000 м	0,135	
13,2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ 4х25-660	1000 м	0,135	
13,5	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х1,5-660	1000 м	0,1	
13,6	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг-LS 2х1,5-660	1000 м	0,1	
14	Монтаж лотка металлического	т	0,324719	
14,1	Неперфорированный металл. лоток 100х50мм, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	50	
14,2	Крышка на лоток осн.100, L=3000мм S5 Combitech DKC	шт.	50	
14,3	Угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	4	
14,4	Крышка на угол вертикальный CDV 90 DKC	шт.	4	
14,5	Угол горизонтальный CPO 90, 100х50 DKC	шт.	6	
14,6	Крышка на угол горизонтальный CPO 90, осн.100 DKC	шт.	6	
14,7	Заглушка для лотка осн.100 TC 100х50 DKC	шт.	4	
14,8	Консоль универсальная осн. 100мм BBN5010 DKC	шт.	127	
15	Монтаж рукава металлического	100 м	1,650485	

1	2	3	4	6
15,1	Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ, диаметр условный 32 мм	м	170	
Прокладка кабелей от ограждения до опоры 5 шт (ОП№1 - 2шт, ОП№69 - 2шт, ОП№56 - 1шт)				
16	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 50 мм	100 м	0,06	
16,1	Труба ПНД, Дн 50	м.	6	
16,2	Отвод ПНД, Дн 50х90гр	шт.	4	
16,3	Отвод ПНД, Дн 50х45гр	шт.	8	
17	Забивка вертикальных заземлителей механизированная на глубину до 5 м	шт	37	
17,1	Комплект заземления, 6м КЗЦ-6.01 (16)	шт.	37	
17,2	Насадка ударная (SDS-max) НУ-1	шт.	2	
18	Монтаж перемычки заземляющей	10 шт	5	
18,1	Заземляющий проводник ЗП2М	шт.	50	
20	Герметизация проходов при вводе кабелей в помещения уплотнительной массой	шт	24	
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				
22	Установка металлических столбов высотой до 4 м: на винтовых сваях	100 шт	0,13	
22,1	Опора ОТЗф-6.0	шт.	13	
22,2	Свая винтовая СВЧН-108/5-300/3500	шт.	13	
22,3	Оголовок винтовой сваи ОВС-108/300х300	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: 4х35 СИП-2	м.	488	
23,2	Самонесущий изолированный провод, сечением: 4х25 СИП-2	м.	99	
24	Монтаж рукава металлического	100 м	0,970874	
24,1	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	Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций	10 шт	1,3	
26,1	Заземляющий проводник ЗП2М	шт.	13	
Условия выполнения работ. Раздел 3 Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением.				

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
"31" мая 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 02-01-03.2

Система охранного освещения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. Монтажные работы. Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия				
1	Монтаж светильников на кронштейнах	100 шт	0,5	
1,1	Светильник светодиодный, 75Вт, E-Fly75-220AC-Ш-УХЛ1-О DIMO	шт.	50	
1,2	Кронштейн на опору (проектируемую) К1-1Р-1,0-1,0-d «Алфреско»	шт.	37	
1,3	Кронштейн приставной (на существующую опору) КП1-1Р-1,2-1,0-КхК«Алфреско»	шт.	13	
Условия выполнения работ. Раздел 1 Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ стесненных условий для складирования материалов.				
Раздел 2. Монтажные работы. Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи				
2	Монтаж светильников на кронштейнах	100 шт	0,13	
2,1	Светильник светодиодный, 75Вт, E-Fly75-220AC-Ш-УХЛ1-О DIMO	шт.	13	
2,2	Кронштейн на опору (проектируемую) К1-1Р-1,0-1,0-d «Алфреско»	шт.	13	
Условия выполнения работ. Раздел 2 Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением.				

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
" 31 " мая 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 09-01-01.1
Пусконаладочные работы. Система периметральной охранной сигнализации. Система
контроля доступа на территорию.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. ПНР				
1	Функциональная настройка общего программного обеспечения АС, количество функций - 1	шт	11	
2	Настройка центрального контроллера охранной системы ЗМЗУ "Доступ"	точка	2	
3	Настройка выключателя однополюсного напряжением до 1 кВ	шт	1	
4	Настройка выключателя трехполюсного напряжением до 1 кВ, номинальный ток до 200 А	шт	1	
5	Настройка выключателя трехполюсного напряжением до 1 кВ, номинальный ток до 50 А	шт	5	
Условия выполнения работ. п.1-п.5 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
 "31" мая 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 09-01-02.1
 Пусконаладочные работы. Система охранная телевизионная наружная

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Раздел 1. ПНР				
1	Функциональная настройка специального программного обеспечения АС, количество функций - 1 (ПО для записи и отображения 1-й любой IP-видеокамеры-15шт, TRASSIR Neuro Detector-16 - 2шт, модуль обнаружения оставленных предметов - 10 шт, трекингвый детектор движения - 10 шт, модуль роботизированного управления - 13 шт)	шт	50	
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. п.1-п.3 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