

ПОДРЯДЧИК

" " 2026 г.

ЗАКАЗЧИК:
 Директор ООО "ЭН+ГИДРО" филиал
 Иркутская ГЭС
 В.А.Чеверда
 " " 2026 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 1

Строительно-монтажные работы

Автоматизация КИА ГТС. Инв. №045328. Модернизация (2 этап).

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Установка автоматизированного безнапорного пьезометра. Тип №1 (208 шт)				
1	Демонтаж защитной крышки безнапорного пьезометра	т	1,04	
2	Разработка вручную котлована с откосами для установки защитной трубы-люк (2 группа грунтов)	100 м3	1,456	
3	Монтаж защитной трубы-люк	т	23,70576	
3.1	Антивандальная конструкция автоматизированного безнапорного пьезометра. Тип № 1	шт	208	поставка подрядчика
4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	1,456	
5	Монтаж первичного преобразователя уровнемера, устанавливаемого на резервуаре, работающем: под давлением до 4 МПа (Монтаж карабина и подвесного зажима ЗП-1 (входит в комплект АКУИБ-01) _Монтаж погружного датчика гидростатического давления (входит в комплект АКУИБ-01) _Закрепление кабеля датчика с помощью подвесного зажима _Монтаж универсального модема LoRaWAN на пластину крепления)	шт	208	
5.1	Автоматизированный комплекс измерения уровня воды (АКИУВ-01), с первичной проверкой	шт	208	поставка подрядчика
6	Подключение антенны к модему LoRaWAN	шт	208	поставка подрядчика
7	Монтаж антенны модема на крышку пьезометра	шт	208	
Стоимость антенны входит в комплекта АКУИБ-01				
ЗИП				
8	Автоматизированный комплекс измерения уровня воды (АКИУВ-01), с первичной проверкой	шт	11	поставка подрядчика
Раздел 2. Установка автоматизированного безнапорного пьезометра. Тип №2 (3 шт.)				
9	Демонтаж защитной крышки безнапорного пьезометра	т	0,015	
10	Разработка вручную котлована с откосами для установки защитной трубы-люк (2 группа грунтов)	100 м3	0,021	
11	Монтаж защитной трубы-люк	т	0,34356	
11.1	Антивандальная конструкция автоматизированного безнапорного пьезометра. Тип № 2	шт	3	поставка подрядчика
12	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	0,021	

1	2	3	4	5
13	Монтаж первичного преобразователя уровнемера, устанавливаемого на резервуаре, работающем: под давлением до 4 МПа (Монтаж карабина и подвешного зажима ЗП-1 (входит в комплект АКУИБ-01) _Монтаж погружного датчика гидростатического давления (входит в комплект АКУИБ-01) _Закрепление кабеля датчика с помощью подвешного зажима _Монтаж универсального модема LoRaWAN на пластину крепления)	шт	6	
13.1 О	Автоматизированный комплекс измерения уровня воды (АКИУВ-01), с первичной поверкой	шт	6	поставка подрядчика
14	Монтаж антенны модема на крышку пьезометра	шт	6	
Стоимость антенны входит в комплекта АКУИБ-01				
15	Подключение антенны к модему LoRaWAN	шт	6	
Раздел 3. Установка конструкции автоматизированного щелемера трехосного. Тип 1 (9 шт.)				
16	Разметка и сверление вертикальных шпуров (Ø 12 мм, глубина 150 мм) для крепления кронштейнов Продувка шпуров от пыли перед установкой анкеров	шт	54	
17	Установка кронштейнов № 1 и № 2 с использованием клиновых анкеров 12×160 мм	т / шт	0,17685 / 9	
17.1	Анкер клиновой 12х160 оцинкованный	шт	54	поставка подрядчика
17.2	Конструкция автоматизированного щелемера трехосного. Тип 1	шт	9	поставка подрядчика
18	Установка датчиков линейного положения с помощью монтажных скоб, болтов, гаек и шайб М5	шт	27	
18.1 О	Профильный датчик линейного положения MSI-PB.SP.0050.D60.A01, в комплекте с магнитной кареткой MSI-SP-P08-0075.A и разъемом М16 MSI-BCC00UP	шт	24	поставка подрядчика
18.2 О	Профильный датчик линейного положения, в комплекте с магнитной кареткой MSI-SP-P08-0300.A и разъемом М16 MSI-BCC00UP	шт	3	поставка подрядчика
19	Установка магнитных кареток с приводной тягой Закрепление приводных тяг датчиков на шпильках М6 кронштейна № 2 с помощью гаек М6 и шайб М6	шт	27	
20	Разделка кабеля МКЭШ 5×0,75 (4 жилы) зачистка, лужение и пайка жил к 8-контактной розетке М16	100 шт	1,08	
21	Разъем М16, 8-контактный, розетка, под пайку MSI-370 423	шт	27	поставка подрядчика
22	Разметка и сверление вертикальных шпуров (Ø 8 мм, глубина 70 мм) для установки защитного кожуха Продувка шпуров от пыли перед установкой анкеров для защитного кожуха	шт	36	
23	Установка защитного кожуха с использованием клиновых анкеров 8×90 мм	т / шт	0,0828 / 9	поставка подрядчика
23.1	Анкер клиновой 8х90 оцинкованный	шт	36	поставка подрядчика
Стоимость кожуха и кронштейнов входит в "Конструкция автоматизированного щелемера трехосного. Тип 1"				

1	2	3	4	5
ЗИП				
24 О	Профильный датчик линейного положения MSI-PB.SP.0050.D60.A01	шт	3	поставка подрядчика
Раздел 4. Установка конструкции автоматизированного щелемера трехосного. Тип 2 (3 шт.)				
25	Разметка и сверление вертикальных шпуров (Ø 12 мм, глубина 150 мм) для крепления кронштейнов Продувка шпуров от пыли перед установкой анкеров	шт	18	
26	Установка кронштейнов № 1 и № 2 с использованием клиновых анкеров 12×160 мм	т / шт	0,05253 / 3	поставка подрядчика
26.1	Анкер клиновой 12х160 оцинкованный	шт	18	поставка подрядчика
26.2	Конструкция автоматизированного щелемера трехосного. Тип 2	шт	3	поставка подрядчика
27	Установка датчиков линейного положения с помощью монтажных скоб, болтов, гаек и шайб М5	шт	9	
27.1 О	Профильный датчик линейного положения, в комплекте с магнитной кареткой MSI-SP-P08-0600.A и разъемом М16 MSI-BCC00UP	шт	9	поставка подрядчика
28	Установка магнитных кареток с приводной тягой Закрепление приводных тяг датчиков на шпильках М6 кронштейна № 2 с помощью гаек М6 и шайб М6	шт	9	
29	Разделка кабеля МКЭШ 5×0,75 (4 жилы) зачистка, лужение и пайка жил к 8-контактной розетке М16	шт	36	
30	Разъем М16, 8-контактный, розетка, под пайку MSI-370 423	шт	9	поставка подрядчика
31	Разметка и сверление вертикальных шпуров (Ø 8 мм, глубина 70 мм) для установки защитного кожуха Продувка шпуров от пыли перед установкой анкеров для защитного кожуха	шт	12	
32	Установка защитного кожуха с использованием клиновых анкеров 8×90 мм	т / шт	0,02424 / 3	поставка подрядчика
32.1	Анкер клиновой 8х90 оцинкованный	шт	12	поставка подрядчика
Стоимость кожуха и кронштейнов входит в "Конструкция автоматизированного щелемера трехосного. Тип 2"				
Раздел 5. Установка конструкции автоматизированного напорного пьезометра (62 шт.)				
33	Демонтаж существующего датчика давления САСОД, на резьбовом соединении, с последующей установкой	шт	62	
34	Демонтаж существующего оголовка напорного пьезометра, отсоединение водопроводной арматуры на муфтовом соединении, рабочее давление до 0,6 МПа, Ø 15мм, в лом	шт	62	
35	Монтаж нового оголовка напорного пьезометра на муфтовом соединении, рабочее давление до 0,6 МПа, Ø 15мм	шт	62	
35.1	Конструкция автоматизированного напорного пьезометра	шт	62	поставка подрядчика
36	Монтаж датчика давления САСОД, на резьбовом соединении существующий	шт	62	повторное использование
37	Монтаж преобразователя давления ИЗМЕРКОН	шт	62	

1	2	3	4	5
37.1 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,25М-01-2-0-06-02	шт	52	поставка подрядчика
37.2 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,4М-01-2-0-06-02	шт	4	поставка подрядчика
37.3 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,6М-01-2-0-06-02	шт	6	поставка подрядчика
38	Монтаж манометра точных измерений ТМ-610РМТИ.00	шт	62	
39 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,25МПа) М20х1,5.0,4	шт	52	поставка подрядчика
40 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,4МПа) М20х1,5.0,4	шт	4	поставка подрядчика
41 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,6МПа) М20х1,5.0,4	шт	6	поставка подрядчика
42	Монтаж клеммной коробки КК-02 с помощью дюбель-гвоздей 6×40	шт	62	
43	Коробка клеммная для датчиков уровня КК-02	шт	62	поставка подрядчика
44	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником _ Разделка конца 2-х жильного кабеля датчика с установкой наконечников НШВИ 1.5-12 _ Расключение жил кабеля датчика давления в клеммной коробке КК-02	100 шт	0,62	
44.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	1,24	поставка подрядчика
45	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил до 4 _ Разделка конца 2-х жильного силового кабеля МКЭШ 2х1,5 с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	шт	62	
45.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	1,24	
46	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Расключение и подсоединение жил силового кабеля МКЭШ 2х1,5 в клеммной коробке КК-02	100 шт	1,24	
47	Демонтаж датчика давления САСОД, на резьбовом соединении, с последующей консервацией (после ввода системы в эксплуатацию и исключения пьезометров из САСОД)	шт	62	
ЗИП				
48 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,25М-01-2-0-06-02	шт	3	поставка подрядчика
49 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,4М-01-2-0-06-02	шт	1	поставка подрядчика
50 О	Высокоточный преобразователь давления, выходной сигнал 4..20 мА ИЗМЕРКОН ДХИ-23-0,6М-01-2-0-06-02	шт	1	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
51 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,25МПа) М20х1,5.0,4	шт	3	поставка подрядчика
52 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,4МПа) М20х1,5.0,4	шт	1	поставка подрядчика
53 О	Манометр ТМ-610РМТИ.00 (0-0,6МПа) М20х1,5.0,4	шт	1	поставка подрядчика

Раздел 6. Установка конструкции автоматизированной термокосы (1 шт.)

54	Разметка и сверление отверстий в в железобетоне (Ø 12 мм, глубина 150 мм) Продувка шпуров от пыли перед установкой анкеров	шт	8	
55	Монтаж конструкции автоматизированной термокосы с помощью клиновых анкеров 12х160	т / шт	0,03767 / 1	
55.1	Анкер клиновой 12х160 оцинкованный	шт	8	поставка подрядчика
55.2	Конструкция автоматизированной термокосы	шт	1	поставка подрядчика
56	Установка логгера на устье трубы с установкой измерителя температуры многозонного в скважину с креплением тросом к трубе	компл	1	
56.1 О	Измеритель температуры многозонный РГТ-ИТМ2-100-3920-13-У-А	шт	1	поставка подрядчика
56.2 О	Логгер РГТ-ЛС-03 LoRaWAN	шт	1	поставка подрядчика
57	Подключение измерителя температуры многозонного к разъему логгера	шт	1	

Примечание к разделу 6: Работы ведутся на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ действующее движение технологического транспорта.

Раздел 7. Установка настенных датчиков температуры (54 шт.)

58	Сверление горизонтальных шпуров в железобетоне (Ø 6 мм, глубина 40 мм) Продувка шпуров от пыли перед установкой датчика температуры	100 отверсти й	0,02	
59	Монтаж настенного датчика температуры при помощи дюбель-гвоздей М6х40	шт	1	
59.1 О	Настенный датчик температуры ДТС125М-100М.0,5.100..И[15]	шт	1	поставка подрядчика
60	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником _ Разделка конца 2-х жильного кабеля датчика с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	100 шт	0,01	
60.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	0,02	поставка подрядчика
61	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Расключение и подсоединение жил силового кабеля МКЭШ 2х1,5 в настенном датчке температуры ДТС125М-100М.0,5.100..И[15]	100 шт	0,02	

п.58-61: Работы ведутся на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ действующее движение технологического транспорта.

62	Сверление горизонтальных шпуров в железобетоне (Ø 6 мм, глубина 40 мм) Продувка шпуров от пыли перед установкой датчика температуры	100 отверсти й	1,06	
63	Монтаж настенного датчика температуры при помощи дюбель-гвоздей М6х40	шт	53	

1	2	3	4	5
63.1 О	Настенный датчик температуры ДТС125М-100М.0,5.100..И[15]	шт	53	поставка подрядчика
64	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт: с оконцеванием наконечником _ Разделка конца 2-х жильного кабеля датчика с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	100 шт	0,53	
64.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	1,06	
65	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Расключение и подсоединение жил силового кабеля МКЭШ 2х1,5 в настенном датчике температуры ДТС125М-100М.0,5.100..И[15]	100 шт	1,06	
п.62-65: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 8. Установка базовой станции LoRaWAN (1 шт.)				
66	Сверление вертикальных шпуров в железобетоне диаметром 10 мм, глубиной 90 мм для кронштейнов мачты	100 отверсти й	0,08	
67	Монтаж кронштейна для крепления мачты с использованием клиновых анкеров 10х100 _ Установка телескопической мачты в вертикальное положение и фиксация кронштейнами	т	0,0116	
67.1	Кронштейн для мачт телескопический, 20-30см, 34-0607	шт	2	поставка подрядчика
67.2	Мачта телескопическая, 3 м МТ38323	шт	1	поставка подрядчика
67.3	Анкер клиновой LAR A4 10х100/25	10 шт	0,8	поставка подрядчика
68	Установка антенны GL868F6 на мачту с помощью U-образного болта, шайб и гаек	антенна	1	
68.1 О	Антенна 6 dBi для базовой станции LoRaWAN 868-01	шт	1	поставка подрядчика
68.2	Оцинкованный U-образный болт 1/4", 33-42 мм, М8	шт	2	поставка подрядчика
68.3	Гайка М8 DIN 935	100 шт	0,04	поставка подрядчика
68.4	Шайба М8 DIN 125	100 шт	0,04	поставка подрядчика
69	Установка базовой станции БС-2.2 на мачту с помощью стальных стяжек с нейлоновым покрытием	компл	1	
69.1 О	Базовая станция LoRaWAN с адаптером питания POE и гарантией Berg БС-2.2	шт	1	поставка подрядчика
70	Стальные стяжки с покрытием СКС-П 304 7.9х300	шт	2	поставка подрядчика
71	Разделка концов 8-х жильного кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4х2х0.48 Patch, с установкой коннектора RJ-45 Patch _ Подключение коннектора RJ-45 к БС	шт	1	
72	Коннектор RJ-45 CAT5E RN5RJ45U	шт	1	поставка подрядчика
73	Устройство заземления с применением провода ПуГВнг(А)-LS 1х6	м	10	

1	2	3	4	5
73.1	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х6-450	м	10,3	
73.2	Кольцевой наконечник НКИн 6,0-8	шт	2	поставка подрядчика
Примечание к разделу 8: Работы ведутся на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ действующее движение технологического транспорта.				
Раздел 9. Установка шкафов интеграционных (18 шт.)				
74	Сверление шупорв в железобетонных конструкциях диаметром 8 мм глубиной 80 мм	100 отверсти й	0,72	
75	Монтаж интеграционных шкафов с помощью анкеров клиновых 8х90 мм	шт	18	
75.1 О	Шкаф интеграционный тип 1 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ1	шт	6	поставка подрядчика
75.2 О	Шкаф интеграционный тип 2 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ2	шт	4	поставка подрядчика
75.3 О	Шкаф интеграционный тип 3 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ3	шт	1	поставка подрядчика
75.4 О	Шкаф интеграционный тип 4 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ4	шт	4	поставка подрядчика
75.5 О	Шкаф интеграционный тип 5 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ5	шт	2	поставка подрядчика
75.6 О	Шкаф интеграционный тип 6 10/2024-77824-РД/АСДК.ШИ6	шт	1	поставка подрядчика
76	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил до 4 _ Разделка конца 2-х жильного силового кабеля МКЭШ 2х1,5 с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	шт	116	
76.1	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	2,32	поставка подрядчика
77	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Расключение жил кабеля силового МКЭШ 2х1,5 в шкафах интеграционных	100 шт	2,32	
78	Заделка концевая сухая для 3-5-жильного кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением: до 1 кВ, сечение одной жилы от 1,5 до 35 мм ² _ Разделка конца 5-х жильного кабеля МКЭШ 5х0,75 с установкой наконечников НШВИ 1.0-12 (4 жилы)	шт	36	
78.1	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.0-12	100 шт	1,44	поставка подрядчика
79	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Расключение жил кабеля силового МКЭШ 2х1,5 в шкафах интеграционных	100 шт	1,44	
80	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником _ Разделка конца 8-х жильного кабеля КИПвЭнг(А)- HF 4х2х0,78 с установкой наконечников НШВИ 1.0-12 (2 жилы) _ Расключение жил кабеля КИПвЭнг(А)-HF 4х2х0,78 в шкафах интеграционных	100 шт	0,36	

1	2	3	4	5
81.1	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.0-12	100 шт	0,72	поставка подрядчика
82	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил свыше 4 до 7 _ Разделка 7-ми жильного контрольного кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5, с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	шт	34	
82.1	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 1.5-12	100 шт	2,38	
83	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Разводка и присоединение к зажимам жил кабелей	100 шт	2,38	
84	Устройство заземления с применением провода ПуГВнг(А)-LS 1х6	м	80	
84.1	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х6-450	м	82,4	поставка подрядчика
84.2	Кольцевой наконечник НКИн 6,0-8	шт	320	поставка подрядчика

Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.

Раздел 10. Установка шкафа связи (1 шт.)

85	Сверление шупорв в железобетонных конструкциях диаметром 8 мм глубиной 80 мм	100 отверстий	0,04	
86	Монтаж шкафа связи с помощью анкеров клиновых 8х90	шт	1	
86.1 О	Шкаф связи 10/2024-77824-РД/АСДК.ШС	шт	1	поставка подрядчика
87	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил до 4 _ Разделка 3-х жильного контрольного кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3х2.5, с установкой наконечников НШВИ 2.5-18	шт	4	
87.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2.5-18	100 шт	0,12	
88	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Разводка и присоединение к зажимам жил кабелей	100 шт	0,12	
89	Разделка волоконно-оптического кабеля емкостью волокон: 8 _ Разделка концов 8-х жильного кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4х2х0.48 Patch с присоединением в оптический крос	кабель	2	
90	Разделка концов 8-х жильного кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4х2х0.48 Patch, с установкой коннектора RJ-45 _ Подключение коннектора RJ-45 к ШС	шт	1	
91	Коннектор RJ-45 CAT5E RN5RJ45U	шт	1	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 11. Установка оборудования сервера				
92	Демонтаж существующего ИБП, с частичной разборкой и консервированием	шт	3	
93	Демонтаж существующего межсетевого экрана, с частичной разборкой и консервированием	шт	1	
94	Демонтаж существующего сервера САСОД, с частичной разборкой и консервированием	шт	2	
95	Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (Резервный сервер АСО КИА, основной сервер САСОД, резервный сервер САСОД)	шт	3	
95.1 О	Комплект серверного оборудования ЦП АСО КИА	комп	1	поставка подрядчика
96	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг _ Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (конвертер) _ Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (2-портовый преобразователь) _ Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (Источник питания 24V) _ Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (модуль грозозащиты)	шт	6	
Стоимость входит в "Комплект серверного оборудования ЦП АСО КИА"				
97	Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 30 кг _ Установка серверного оборудования в существующий шкаф-стойку (инвертор)	шт	1	
Стоимость входит в "Комплект серверного оборудования ЦП АСО КИА"				
98	Конструкции для установки приборов, масса: до 2 кг _ Установка панели 19" с DIN-рейкой в существующий шкаф-стойку (2,04кг)	шт	1	
Стоимость входит в "Комплект серверного оборудования ЦП АСО КИА"				
99	Подключение серверного оборудования с помощью к комплекта кабелей для коммутации	шт	1	
99.1 О	Программное обеспечение сбора данных	шт	1	поставка подрядчика
99.2 О	ПО блок интеграции САСОД и ИДС БИНГ	шт	1	поставка подрядчика
99.3 О	ПО блок интеграции АССК и ИДС БИНГ	шт	1	поставка подрядчика
99.4 О	ПО блок интеграции АСО КИА и ИДС БИНГ	шт	1	поставка подрядчика
Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 12. Установка оборудования электропитания (АВР.1)				

1	2	3	4	5
100	Монтаж блока управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на стене, высота и ширина до 600х600 мм _ Сверление горизонтальных шпуров диаметром 8 мм, глубиной 80 мм в железобетонной поверхности _ Установка шкафов электропитания (~ 25 кг.) при помощи анкеров клиновых (АВР.1)	шт	1	
100.1 О	Щит автоматического переключения 102024-77824-РДАСДК.АВР	шт	1	поставка подрядчика
101	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: свыше 2,5 до 6 мм ² , количество жил до 4 _ Разделка 3-х жильного контрольного кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3х4, с установкой наконечников НШВИ 4.0-12	шт	4	
101.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 4.0-12	100 шт	0,12	поставка подрядчика
102	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил свыше 4 до 7 _ Разделка 7-ми жильного контрольного кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5, с установкой наконечников НШВИ 1.5-12	шт	3	
102.1	Наконечники кольцевые изолированные _ Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2.5-18	100 шт	0,21	поставка подрядчика
103	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ² _ Разводка и присоединение к зажимам жил кабелей	100 шт	0,21	

Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.

Раздел 13. Прокладка кабельных линий в металлорукаве

104	Рукав металлический наружным диаметром: до 48 мм _ Сверление горизонтальных шпуров Ø6 мм глубиной 40 мм в железобетонной поверхности. _ Прокладка металлорукава РЗ-ЦПнг-LS 20 с помощью двухлапковых скоб и дюбель-гвоздей М6х40 через 1 м _ Прокладка металлорукава РЗ-ЦПнг-LS 25 с помощью двухлапковых скоб и дюбель-гвоздей М6х40 через 1 м _ Установка клеммной коробки для расключения кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5	м	2875	
104.1	Металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 20	м	20,60	поставка подрядчика
104.2	Металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25	м	2940,65	поставка подрядчика
104.3	Муфта соединительная для металлорукава МСМ-25	10 шт	12,6	поставка подрядчика
104.5	Скоба металлическая двухлапковая d=19-20мм СМАТ11-19-100	100 шт	0,2	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
104.6	Скоба металлическая двухлапковая d=25-26мм	100 шт	28,55	поставка подрядчика
104.7	Дюбель-гвоздь 6x40 полипропилен гриб	100 шт	57,5	поставка подрядчика
105	Клеммная коробка с наборными зажимами КЗНС-08 УХЛ1,5 IP65	шт	4	
106	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм ² _ Затягивание кабеля МКЭШ 5x0,75 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 3,75 мм ²	м	1773	
106.1	Кабель монтажный МКЭШ 5x0,75-500	м	1808,46	поставка подрядчика
107	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм ² _ Затягивание кабеля КИПвЭнг(А)-Н F 4x2x0,78 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 6,24 мм ² _ Затягивание кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,78 в металлорукав 20мм, суммарное сечение кабеля 6,24 мм ² _ Затягивание кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3x4 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 12 мм ² _ Затягивание кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3x2,5 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 7,5 мм ² _ Затягивание кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7x1,5 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 10,5 мм ²	м	1002	
107.1	Кабель для промышленного интерфейса RS-485 КИПвЭнг(А)-HF 4x2x0.78	м	654,84	поставка подрядчика
107.2	Кабель симметричный парной скрутки, категории 5е F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0.48 Patch	м	20,4	поставка подрядчика
107.3	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 3x4	м	10,2	поставка подрядчика
107.4	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 3x2,5	м	102	поставка подрядчика
107.5	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7x1,5	м	234,60	поставка подрядчика
108	Прокладка волоконно - оптического кабеля FO-DT-IN/OUT-9S-8-LSZH-BK в канализации: в полиэтиленовой трубе по свободному каналу трубопровода	м	100	
109	Кабель волоконно-оптический 9/125 (OS2) одномодовый, 8 волокон, плотное буферное покрытие (tight buffer) внутренний/внешний FO-DT-IN/OUT-9S-8-LSZH-BK	м	102	поставка подрядчика
110	Бирки маркировочные пластмассовые У134	100 шт	3	поставка подрядчика
111	Хомуты-стяжки кабельные нейлоновые, размеры 3,0x100 мм	100 шт	3	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 14. Прокладка кабельных линий в металлорукаве по существующим кабельным конструкциям				
112	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм ² _ Затягивание кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3х4 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 12 мм ² _ Затягивание кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5 в металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25, суммарное сечение кабеля 10,5 мм ²	м	1335	
112.1	Металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 25	м	1375,05	поставка подрядчика
112.2	Муфта соединительная для металлорукава МСМ-25	шт	59	поставка подрядчика
113	Прокладка кабеля КВВГЭнг(А)-LS 3х4 в металлорукаве РЗ-ЦПнг-LS 25 по существующим кабельным конструкциям, суммарное сечение кабеля 12 мм ² , с креплением по всей длине (согласно СП 76.13330)	м	90	
113.1	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 3х4	м	91,8	поставка подрядчика
114	Прокладка кабеля КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5 в металлорукаве РЗ-ЦПнг-LS 25 по существующим кабельным конструкциям, суммарное сечение кабеля 10,5 мм ² , с креплением по всей длине (согласно СП 76.13330)	м	1245	
114.1	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5	м	1269,90	поставка подрядчика
Примечание к разделу 7: Работы ведутся в помещении эксплуатируемого объекта капитального строительства, эксплуатация которого не прекращена, без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование, мебель и иные загромождающие помещения предметы.				
Раздел 15. Прокладка кабельных линий АСО КИА по мягкой кровле				
115	Изготовление, сборка и установка опорной конструкции из металлического профиля	т	0,0375	
115.1	Кровельная опора 200х200х65 ТМС 20ЛС	шт	15	поставка подрядчика
115.2	Профиль перфорированный оцинкованный ТМС Strut профиль (оцинк.) 41х21х2х3000мм	шт	2	поставка подрядчика
115.3	ТМС Заглушка профиля 41х21мм	шт	15,00	поставка подрядчика
116	Рукав металлический наружным диаметром: до 48 мм _ Сверление горизонтальных шпуров Ø6 мм глубиной 40 мм в железобетонной поверхности. _ Прокладка металлорукава РЗ-ЦПнг-LS 20 с помощью двухлапковых скоб и дюбель-гвоздей М6х40 через 1 м	м	40	
116.1	Металлорукав РЗ-ЦПнг-LS 20	м	41,2	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
116.2	Скоба металлическая двухлапковая d=19-20мм СМАТ11-19-100	100 шт	0,4	поставка подрядчика
116.3	Дюбель-гвоздь 6x40 полипропилен гриб	100 шт	0,8	поставка подрядчика
117	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм ² _ Затягивание кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,78 в металлорукав 20мм, суммарное сечение кабеля 6,24 мм ²	м	40	
117.1	Кабель симметричный парной скрутки, категории 5е F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0.48 Patch	м	40,8	поставка подрядчика
118	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм ² _ Затягивание кабеля F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,78 в металлорукав 20мм, суммарное сечение кабеля 6,24 мм ²	м	15	
118.1	Металлорукав P3-ЦПнг-LS 20	м	15,45	поставка подрядчика
119	Прокладка кабеля в металлорукаве P3-ЦПнг-LS 20 по опорной конструкции	м	15	
119.1	Кабель симметричный парной скрутки, категории 5е F/UTP Cat 5e ZH нг(А)-HF 4x2x0.48 Patch	м	15,3	поставка подрядчика
119.2	Держатели пластмассовые для труб диаметром 20 мм с защелкой и дюбелем диаметром 6 мм, длина дюбеля 30 мм, размеры держателя 53x26x12 мм _ Держатель клипса быстрого монтажа д 20 мм	100 шт	0,15	поставка подрядчика

Примечание к разделу 15: Работы ведутся на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ действующее движение технологического транспорта.

Раздел 16. Прокладка кабельных линий АСО КИА по кабельным лоткам

120	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 3 м _ Сверление горизонтальных шпуров Ø8 мм глубиной 80 мм в железобетонной поверхности _ Установка усиленных кронштейнов для кабельных лотков _ Установка глухих кабельных лотков 100x100x3000 _ Установка соединителей лотка с помощью болтов, гаек и шайб М6 _ Установка крышек лотка 100x3000	100 м	15,72	
120.1	Кронштейн усиленный UK200 оцинкованный UK200ZN H3HK	шт	1049	поставка подрядчика
120.2	Лоток глухой 100X100X3000 (0.7) LGZ100X100X3000(0.7)ZN оцинкованный	шт	524	поставка подрядчика
127.5	Соединитель лотка SL100X200 (1.0) оцинкованный	шт	1048	поставка подрядчика
127.6	Крышка лотков 100X3000 (0.7) LGZ100X100X3000(0.7)ZN оцинкованный	шт	524	поставка подрядчика

1	2	3	4	5
128	Прокладка кабеля МКЭШ 2х1,5 по установленным лоткам, с креплением по всей длине	м	5178	
128.1	Кабель монтажный экранированный МКЭШнг(А)-LS 2х1.5	м	5281,56	поставка подрядчика
128	Прокладка кабеля МКЭШ 5х0,75 по установленным лоткам, с креплением по всей длине	м	1210	
128.2	Кабель монтажный МКЭШ 5х0,75-500	м	1234,20	поставка подрядчика
128	Прокладка кабеля КИПвЭнг(А)-НФ 4х2х0,78 по установленным лоткам, с креплением по всей длине	м	2076	
128.3	Кабель для промышленного интерфейса RS-485 КИПвЭнг(А)-НФ 4х2х0.78	м	2117,52	поставка подрядчика
Раздел 17. ЗИП				
129 О	Модуль аналогового ввода тока NL-8AI	шт	4	поставка подрядчика
130 О	Модуль токовых шунтов NL-8CS-125	шт	4	поставка подрядчика

Ведущий инженер - руководитель группы наблюдения за ГТС

М.С. Терехова

Начальник службы СРЗиА и СДТУ

И.С. Гаськов