

Главный инженер Братской ГЭС  
А.В. Боярский  
«07» 07 2022 г.

**Техническое задание на выполнение работ ООО «ЕвроСибЭнерго-Инжиниринг» в рамках перекоммутации сетей КИВС Братской ГЭС**

**1. Основные этапы производства работ**

Строительно-монтажные работы при модернизации КИВС Братской ГЭС должны быть выполнены в соответствии с утвержденной рабочей документацией 006-21-ГПС-ИЭСВ-2.

Реализация мероприятий, указанных в настоящем техническом задании, выполняется после завершения всех строительно-монтажных работ предусмотренных проектом «КИВС. Модернизация информационно-вычислительной системы Братской ГЭС».

**1.1. Дополнительные требования (корректировка проекта) в части АИИС КУЭ.**

Для питания НКУ-3 АИИС КУЭ, выбран провод ПВСнг-Ls 3x16 280м, линии Гр.14.3-PDU-1 и Гр.14.3-PDU-2 от шкафа ШСБП-КИИ на КП-1 до НКУ-3 машинного зала (006-21-ГПС-ИЭСВ-2-ЭМ, Лист-18).

Сечение провода избыточно большое и его невозможно подключить на клеммы шкафов. Кроме того, учитывая длину (280 м) и трассы, по которым необходимо прокладывать провод предлагается вместо провода ПВСнг-Ls 3x16 (2x280= 560м) использовать кабель ВВГнг-Ls 4x4 (2x280= 560м).

**2. Дополнительные требования**

2.1. Объем дополнительных работ указан в Приложении 2. При выполнении работ по монтажу (перемонтажу) оборудования (патч-панелей, патч-кордов и др.), кабелей, цепей, необходимо выполнять маркировку в соответствии с требованиями нормативных документов.

2.2. По результатам прокладки новых линий связи должен быть сформирован исполнительный кабельный журнал с указанием марки, длины, направления, маркировки (наименования) кабельной линии (шнура, патч-корда). Длина должна быть указана с привязкой по месту прохождения и способам прокладки.

2.3. В кабельном журнале исполнительной документации для каждой линии связи должны быть указаны номер патч-панели, местонахождение розетки и порт, к которому эта линия подключена.

2.4. По результатам монтажа шкафов, отдельных комплектующих должны быть оформлены акты выполнения монтажных работ с указанием количества всех используемых позиций, материалов.

2.5. В существующих и новых телекоммуникационных шкафах все линии связи УТР (новые и существующие) должны быть подключены на патч-панели. При необходимости установить недостающие патч-панели, а также вертикальные/горизонтальные кабельные органайзеры.

2.6. Предусмотреть необходимое количество патч-кордов категории 5е (RJ-45) для подключения рабочих мест (компьютер - розетка, патч-панель - оборудование).

При планировании приобретения материалов ООО «ЕвроСибЭнерго-Инжиниринг» необходимо руководствоваться спецификацией, приведённой в рабочей документации 006-21-ГПС-ИЭСВ-2. Дополнительно необходимо приобретение материалов в соответствии с Приложением 1.

2.7. Работы по монтажу и коммутации патч-кордов в пределах шкафов КИВС выполняет персонал ООО «Эн+ Диджитал».

Спецификация оборудования и материалов, необходимых для реализации работ ООО  
«ЕвроСибЭнерго-Инжиниринг» в рамках перекоммутации сетей КИВС Братской ГЭС

№	Наименование	Количество	Примечание
1.	Разъем RJ-45	962 шт.	
2.	Розетки RJ-45 настенного монтажа	9 шт.	
3.	Кабель витая пара категории 5е	924 м.	
4.	Маркировка для патч-панелей, патч-кордов.	1 упаковка (100 листов А4)	
5.	Короб 50х15	40 м.	
6.	Дюбель-гвоздь	80 шт.	
7.	Нейлоновые стяжки FORTISFLEX КСС 4х200 белый 100 штук 49397	4 упаковки	
8.	Самоклеящиеся этикетки А4 для маркировки провода и кабеля: ELAT- 19-361	1 упаковка	
9.	Протектор для кабеля FLOVEME	3 шт.	
10.	Кабельный органайзер.	4 уп.	
11.	Сетевой блок розеток	2 шт.	

В указанно спецификации не учтены такие материалы, как изоляционная лента, монтажный провод и наконечники, клеммные зажимы, строительные метизы, DIN-рейки, дополнительные расходные материалы, необходимые монтажной организации для производства работ.




Объем дополнительных работ, необходимых для реализации работ ООО «ЕвроСибЭнерго-Инжиниринг» в рамках перекоммутации сетей КИВС Братской ГЭС

№	Место расположения оборудования	Объем работ	Примечание
1.	Управление (СЦ)	Пересборка в шкафу. Ревизия патч-панелей, с перезабивкой. Демонтаж модемного пула (предварительно введя в работу оборудование РЩ-500 переборка). Монтаж органайзеров. Коммутаторы подключены в новом шкафу КИВС (Кибербезопасность). В целевой стойке нет места для параллельной установки старых и новых коммутаторов. Для монтажа новых коммутаторов, предварительно снять старые.	
2.	Здание ГЭС. Гостевой кабинет	Пересборка в шкафу. Демонтаж действующего коммутатора КИВС. Перенос патч-панелей, перезабивка. Перенос организаторов.	
3.	Здание ГЭС. МП-1	Пересборка в шкафу. Перенос оптических полок, перезабивка патч-панелей. Демонтаж действующего коммутатора КИВС.	
4.	Здание ГЭС. КП-1	Пересборка в шкафу. Демонтаж неиспользуемого сетевого оборудования АСУ ТП, и действующего коммутатора КИВС. Перенос патч-панелей, перезабивка. Перенос организаторов.	
5.	Здание ГЭС. Г6-ЭЦ	Пересборка в шкафу. Монтаж оптического органайзера, рокировка коммутатора и патч-панели. Маркировка для патч-панелей, патч-кордов.	
6.	Здание ГЭС. Г14 РЗМЗ	Переустановка организатора медных патч-кордов.	
7.	Здание ГЭС. Г18 ГСЭР	Организация кабель-менеджмента	
8.	Здание ГЭС. МП-2	Пересборка в шкафу. Ревизия патч-панелей, с перезабивкой. Для монтажа новых коммутаторов, старые коммутаторы предварительно снять.	
9.	ЭЦ	Пересборка в шкафу. Ревизия патч-панелей, с перезабивкой. Для монтажа новых коммутаторов, старые коммутаторы предварительно снять. Прокладка кабеля витая пара до помещения 46(ЭЦ мастера), Ревизия запорной арматура на шкаф КИВС ЭЦ.	
10.	ЭЦ Охрана	Пересборка в шкафу. Перенос оптических полок, организаторов, патч-панелей, демонтаж старых коммутаторов, переукладка кабелей, реорганизация питания.	
11.	ГЦ	Пересборка в шкафу. Демонтаж старого коммутатора. Демонтаж 5 - портового неуправляемого коммутатора. Прокладка 4-х линий.	
12.	ОРУ-220 и ТМХ	Пересборка в шкафу. Демонтаж старого коммутатора. Перезабивка патч-панели.	

13.	Пожарная Охрана	Пересборка в шкафу.	
14.	ГЭС - инжиниринг	Пересборка в шкафу. Демонтаж старого коммутатора.	
15.	КПП-1	Пересборка в шкафу. Установка сетевого блока розеток. Организация второго питания.	
16.	ОРУ-500	Пересборка в шкафу. Перенос патч-панели. Перенос ИБП.	
17.	Переборка ОРУ-500	Монтаж СКС в помещении СБЗ ОРУ-500. Монтаж короба, сетевых розеток, прокладка кабеля, забивка патч-панели.	


Начальник ЦРЗА Братской ГЭС

  
« 07 » 07 2022 г. С.Е. Скляров

Главный специалист отдела по адаптации  
сетевой инфраструктуры для программ  
ЭВМ, баз данных ООО «Эн+ Диджитал»

« » 2022 г. В.В. Максимович


Начальник СДТУ Братской ГЭС

  
« 07 » 07 2022 г. С.В. Юденков

Специалист 2 категории отдела по установке  
и тестированию программ для ЭВМ, баз  
данных ООО «Эн+ Диджитал»

« 07 » 11.07.2022 г. М.В. Данилов

Зам. главного инженера Братской ГЭС

  
« 07 » 07 2022 г. С.В. Храмушин