"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер АО, "Гидропроект"

Иргашев Э.А.

<u>/6</u>"\_\_\_\_2025г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

# на разработку

Расчет электрических уставок устройств релейной защиты по проекту «Строительство каскада МГЭС на Большом Андижанском канале в Наманганской области»

| №<br>п.п. | Перечень осповных данных и<br>требований  | Содержание основных данных и требований  |
|-----------|---|--|
| 1.        | Основание для проектирования              | Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №ПКМ-534 от 28.09.2022г. «О мерах по реализации инвестиционных проектов «Строительство каскада МГЭС на Большом Андижанском канале Наманганской области» и «Строительство ГЭС Зарчоб-3 на реке Туполанг Сурхандарьинской области»  |
| 2.        | Организация - Заказчик                    | АО "Гидропроект"   |
| 3.        | Организация - Исполнитель                 | Определяется по результатам торгов   |
| 4.        | Наименование объекта по<br>титулу         | Строительство каскада МГЭС на Большом<br>Андижанском канале в Наманганской области   |
| 5.        | Стадийность проектирования                | Рабочая документация   |
| 6.        | Вид строительства                         | Новое строительство  |
| 7.        | Район расположения проектируемого объекта | Республика Узбекистан, Учкурганский район Наманганской области   |
| 8.        | Состав проекта                            | <ol> <li>Выполнить расчет уставок релейной защиты при вводе в эксплуатацию каскада МГЭС общей мощностью 23 МВт, учитывая все защиты для МГЭС Кугай-1, МГЭС Кугай-2, МГЭС Бешкурган, ПС Кызыл-Рават. При этом учесть, что на первом этапе вводится в эксплуатацию одна МГЭС. Остальные МГЭС поочередно по графику строительства. Заполнение бланков уставок.</li> <li>При выполнении расчетов учесть, что к ОРУ 110 кВ ПС Кызыл-Рават поочередно будут подключаться МГЭС каскада на Большом Андижанском канале.</li> <li>из соблюдения требований селективности, быстродействия, чувствительности и надежности срабатывания устройств релейной защиты с существующими уставками срабатывания. При определении необхолимости изменения уставок,</li> </ol> |



|    |  | выдача расчетных значений уставок и заполнение бланков уставок.  |
|----|--|--|
| 4. | Основные исходные данные                       | Все необходимые исходные данные предоставляются Заказчиком по требованию исполнителя   |
| 5. | Особые условия строительства                   | Сейсмичность – 8 баллов по шкале MSK-64  |
| 6. | Срок реализации проекта                        | 2025г.   |
| 7. | Срок выполнения проекта                        | По графику к договору  |
| 8. | Стоимость проектных работ                      | Определяется по результатам тендера  |
| 9. | Требования к предоставлению результатов работы | Подрядчик передает Заказчику разработанную документацию в четырех экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр на электронном редактируемом носителе. Проектная документация должна быть согласована с Заказчиком, Филиалом АО «Наманганские РЭС», АО «НЭС» (ЦСРЗА) |

## СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера

\_\_\_Д.О. Лянгазов

Начальник ЭТО

Т.Н. Пигалова

Главный инженер проекта

Б.Х. Азимов

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер АО "Гидропроект"

Иргашев Э.А.

2025г.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### на разработку

Расчет электрических уставок устройств релейной защиты по проекту «Строительство каскада ГЭС на реке Нарын Наманганской области»

| №<br>п.п. | Перечень основных данных и<br>требований  | Содержание основных данных и требований   |
|-----------|---|---|
| 1.        | Основание для проектирования              | Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-44 от 10.12.2021г. «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию гидроэнергетики».   |
| 2.        | Организация - Заказчик                    | АО "Гидропроект"  |
| 3.        | Организация - Исполнитель                 | Определяется по результатам торгов  |
| 4.        | Наименование объекта по титулу            | Строительство каскада ГЭС не реке Нарын<br>Наманганской области   |
| 5.        | Стадийность проектирования                | Рабочая документация  |
| 6.        | Вид строительства                         | Новое строительство   |
| 7.        | Район расположения проектируемого объекта | Республика Узбекистан, Учкурганский район<br>Наманганской области   |
| 8.        | Состав проекта                            | <ol> <li>Выполнить расчет уставок релейной защиты и противоаварийной автоматики при вводе в эксплуатацию каскада МГЭС общей мощностью 228 МВт учитывая все защиты для МГЭС-1 Нарын, ПС Нарын 220/110/10 кВ, ПС Кызыл-Рават, ПС Юлдуз. При этом учесть, что на первом этапе вводится в эксплуатацию одна МГЭС. Остальные МГЭС поочередно по графику строительства. Заполнение бланков уставок.</li> <li>При выполнении расчетов учесть, что к ОРУ 220 кВ ПС Кызыл-Рават поочередно будут подключаться ГЭС каскада на реке Нарын.</li> <li>Провести анализ соблюдения требований селективности, быстродействия, чувствительности и надежности срабатывания устройств релейной защиты с существующими уставками срабатывания. При определении необходимости изменения</li> </ol> |



|     |  | уставок, выдача расчетных значений уставок и заполнение бланков уставок.   |
|-----|--|--|
| 9.  | Основные исходные данные                       | Все необходимые исходные данные предоставляются Заказчиком по требованию исполнителя   |
| 10. | Особые условия строительства                   | Сейсмичность – 8 баллов по шкале MSK-64  |
| 11. | Срок реализации проекта                        | 2025г.   |
| 12. | Срок выполнения проекта                        | По графику к договору  |
| 13. | Стоимость проектных работ                      | Определяется по результатам тендера  |
| 14. | Требования к предоставлению результатов работы | Подрядчик передает Заказчику разработанную документацию в четырех экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр на электронном редактируемом носителе. Проектная документация должна быть согласована с Заказчиком, Филиалом АО «Наманганские РЭС», АО «НЭС» (ЦСРЗА) |

### СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера

Д.О. Лянгазов

Т.Н. Пигалова

Б.Х. Азимов

Начальник ЭТО

Главный инженер проекта