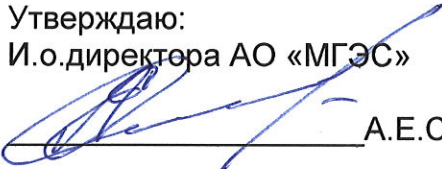


Утверждаю:

И.о.директора АО «МГЭС»


А.Е.Смирнов

« _____ » _____ 2020г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на реконструкцию козлового крана инв. № 18075 грузоподъёмностью 2 х20 т.
с поворотной стрелой грузоподъёмностью 6,3 т.

1. Основание для проектирования:

Инвестиционная программа АО «МГЭС» на 2021 г.

2. Общая информация:

2.1. Характеристики козлового крана:

Тип крана	козловой, электрический
Режим работы крана	лёгкий
Грузоподъёмность крана	2х20 т.
Высота подъёма:	
Эксплуатационная	33,4 м
Максимальная	34 м
Скорость подъёма	3 м/мин.
Скорость движения крана	14,65 м/мин.
Колея крана	8 м.
Вес крана	62480 кг.
Давление колеса крана на рельс (расчётное)	16,1 т.
Тип привода	электрический
Напряжение питания	380 В
Напряжение цепей управления	220 В
Место управления	из кабины
Питание крана	от гибкого кабеля

2.2. Характеристики механизма подъёма:

Тип передачи	Диаметр барабана	Диаметр блока полиспаста	Число ветвей полиспаста
Редуктор РМ650-I-54	900 мм.	700 мм.	4
Зубчатая открытая M=14, Z ₁ /Z ₂ = 102/15			

2.3. Характеристика тормозов:

Механизм	Число	Тип
Подъёма	1	ТКТ 300
Передвижения крана	2	ТКТ 200
Передвижение тележки	1	ТКТ 200/100

2.4. Приборы безопасности (перечень имеющихся на кране предохранительных и блокировочных устройств):

- Командоаппарат КА-4028 -1 и КУ 503 для ограничения конечных положений подвески.

- Противоугонные устройства: два противоугонных схвата с концевыми выключателями ВК 411.
- Для грузовых реле, ограничивающих перегрузку крана и обеспечивающих безопасность при ослаблении канатов в период опускания затворов, установлены выключатели ВК 211.
- Для ограничения крайних положений тележки на раме тележки установлен выключатель КУ – 501.

2.5. Характеристики поворотной стрелы:

Стрела устанавливается на ходовой балке козлового крана плотины со стороны верхнего бьефа.

Механизм подъёма:

- Грузоподъёмность 6,3 т
- Скорость подъёма 4,4 м/мин
- Высота подъёма 40 м

Механизм поворота стрелы:

- Угловая скорость 0,315 об/мин
- Угол поворота 135°
- Вылет стрелы 6 м
- Режим работы лёгкий
- Управление местное
- Установка на открытом воздухе

3. Объём выполнения работ.

- 3.1. Провести предпроектное обследование электрооборудования козлового крана.
- 3.2. Подготовка технического задания на реконструкцию козлового крана.
- 3.3. Подготовка проектной документации, включающей в себя:
 - 3.3.1. Замену электродвигателей козлового крана и поворотной стрелы.
 - 3.3.2. Замену кабельных связей.
 - 3.3.3. Замену коммутационной аппаратуры.
 - 3.3.4. Замену кабины управления.
 - 3.3.5. Замену поста управления поворотной стрелой.
 - 3.3.6. Замену канатов.
 - 3.3.7. Замену отводных роликов.
 - 3.3.8. Замену реле перегруза.
 - 3.3.9. Замену предохранительных и блокировочных устройств.
 - 3.3.10. Очистку крана от старой краски.
 - 3.3.11. Выполнение ремонта металлоконструкций, крепёжных элементов.
 - 3.3.12. Покраску рамы козлового крана и поворотной стрелы.

4. Состав проекта:

- Общая пояснительная записка (ПЗ).
- Электротехническая часть (ЭТП).
- Проект организации строительства (ПОС).
- Кабельный журнал (КЖ)
- Спецификации оборудования изделий и материалов (СО) – в виде прилагаемых документов к каждому разделу.
- Сметный расчёт (гранд-смета).

5. Требования к проектной организации:

Наличие свидетельства саморегулируемой организации о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, в соответствии с приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 № 624, с изменениями, внесенными приказом Мин региона России от 23.06.2010 № 294, постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 № 207.

Подрядчик несет полную ответственность за выполненную работу, действия и упущения субподрядных организаций.

Привлекаемые субподрядные организации должны обладать соответствующими свидетельствами о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства (свидетельства, выданного саморегулируемой организацией)

6. Требования к проекту:

Сроки выполнения и передачи проектной документации Заказчику – 3 месяца после подписания Договора.

Предусмотреть использование современного, малогабаритного, серийно выпускаемого оборудования, имеющего положительный опыт эксплуатации, удовлетворяющего санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Систему управления необходимо выполнить на электро-механическом оборудовании, без использования микроэлектроники и микропроцессоров.

Кабельную продукцию применять не поддерживающую горение с пониженным газо-дымовыделением (с индексом нг(LS)), выдерживающими отрицательные температуры согласно климатическим условиям.

Сварочные работы должны проводиться квалифицированным персоналом по аттестованным сварочным технологиям.

Принятое оборудование, технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.

Разработка проектной документации и принятых решений должна быть согласованна с Заказчиком.

7. Порядок разработки технической документации:

I этап – обследование объекта;

II этап – обоснование и согласование с Заказчиком основных технических решений на основании исходных данных и натурного обследования объекта;

III этап – разработка проектной документации;

8. Порядок сдачи работы:

Проектная организация предоставляет заказчику документацию в 4-х экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде. Один экземпляр на электронном носителе в формате PDF и редактируемых оригинальных форматах (текстовая часть проекта в файлах формата MS Word, MS Excel, графическая в файлах формата AutoCAD).

Проектная организация обязана устранить замечания согласующих органов (организаций) и Заказчика без дополнительной оплаты в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения замечаний.

9. Нормативная база для разработки проекта:

- Правила устройства электроустановок, утверждены приказом Минэнерго России от 09.04.2003 №150.
- Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. От 19 июня 2003 года N 229

- СТО РусГидро 02.01.62-2012 «Гидроэлектростанции. Ремонт и техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений. Организация производственных процессов. Нормы и требования»
- Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций. СО 153-34.03.205-2001 (РД 153-34.0-03.205-2001).
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
- «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»
- Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. СО 153-34.03.204 (РД 34.03.204)
- Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения РД-11-02-2006.

Мастер электрогруппы

Зимин А.А.

И.о. начальника ЭТЛ

Холявин С.Г.

Мастер мехгруппы

Софьин Е.Е.