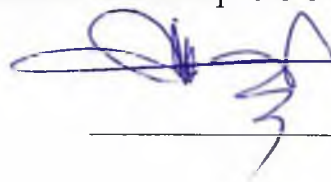


**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер ООО «ПРЭХ ГХК»

В.Б. Митин



\_\_\_\_\_ 2020 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

№ \_\_\_\_\_

**Предмет закупки:** Измерения и испытания электрооборудования, техническое обслуживание, ремонт и опробование устройств релейной защиты и автоматики подстанций, в том числе электрические испытания и химический анализ трансформаторного масла в 2020 году

Железногорск  
2020

## Техническое задание

**на выполнение:** Измерений и испытания электрооборудования, технического обслуживания, ремонта и опробования устройств релейной защиты и автоматики подстанций, в том числе электрические испытания и химический анализ трансформаторного масла в 2020 году

**по объекту:** подстанции П-73, П-77, П-78, П-80 промышленной территории ФГУП «ГХК» и ФГУП «НО РАО»

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР и рабочих программ ПНР.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗЫВАЕМЫМ УСЛУГАМ.

Подраздел 3.1 Цель оказания услуг.

Подраздел 3.2 Общие требования.

Подраздел 3.3 Объем оказываемых услуг.

Подраздел 3.4 Специальные требования.

РАЗДЕЛ 4. МЕСТО ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ

ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 6. СРОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

*Измерения и испытания электрооборудования, техническое обслуживание, ремонт и опробование устройств релейной защиты и автоматики подстанций, в том числе электрические испытания и химический анализ трансформаторного масла в 2020 году*

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

### Подраздел 2.1 Сведения об объекте

*Оказание услуг по условиям данного Технического задания, основано на действующих на предприятиях ФГУП «ГХК» и ФГУП «НО РАО» системах и графиках ППР.*

*Подстанции, на которых необходимо оказывать услуги расположены:*

- подстанция П-73 – на промышленной территории ФГУП «ГХК» ЗАТО г.Железногорска Красноярского края;*
- подстанции П-77, П-78, П-80 – на промышленной территории ФГУП «НО РАО» ЗАТО г.Железногорска Красноярского края.*

*Все вышеуказанные подстанции находятся в оперативном управлении энергодиспетчера ФГУП «ГХК».*

*Вывод оборудования в ремонт осуществляется по отдельным согласованным с Заказчиком заявкам поданным Исполнителем за три рабочих дня до планируемого начала оказания услуг.*

### Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР и рабочих программ ПНР

*Не требуется.*

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗЫВАЕМЫМ УСЛУГАМ

### Подраздел 3.1 Цель оказываемых услуг

*Цель оказываемых услуг:*

- проведение испытаний и опробования на соответствие оборудования проектным критериям и заводским характеристикам (техническим условиям);*
- проведение комплексного опробования систем на соответствие оборудования и системы проектным и заводским характеристикам;*
- подготовка и утверждение отчетной документации по оказанным услугам с предоставлением актов, протоколов и т.п.*

### Подраздел 3.2 Общие требования

*Услуги по техническому обслуживанию и ремонту должны быть оказаны в соответствии с требованиями нормативной технической документации:*

- ГОСТ 30345.0-95 «Межгосударственный стандарт. Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования»;*
- Положение о ППР энергетического оборудования предприятия ИН 01-12.065-2016;*
- Положение по организации нормирования труда на ФГУП «ГХК» ИН 01-04.055-2018;*
- Единые ведомственные нормы времени на ремонт электрооборудования. Часть I-V;*
- Единые ведомственные нормы времени на ремонт электрооборудования на ремонт линий электропередачи;*
- Единые ведомственные нормы времени, и нормативы численности персонала, занятого обслуживанием устройств релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики и вторичных цепей измерением и испытанием электрооборудования;*

- приказ Минтруда России № 328н от 24.07.2013 «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
  - «Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» утверждены Приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19.02.2000г. №49;
  - «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2003 N 4145);
  - «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в Электроустановках» СО 153-34.03.603-2003 (Утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №>261);
  - «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 N 30593);
  - Инструкция по переключениям в электроустановках (Утверждена Минэнерго России от 30.06.2003 №>266);
  - ТИ Р М-074-2002. Типовая инструкция по охране труда при проведении электрических измерений и испытаний (утверждена Минтрудом РФ 02.08.2002, Минэнерго РФ 25.07.2002).
- Ознакомление специалистов Исполнителя с инструкциями Заказчика осуществляется в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания договора, но не позднее даты начала оказания услуг.

### Подраздел 3.3 Объем оказываемых услуг

Объемы оказываемых услуг по измерениям и испытаниям электрооборудования, техническому обслуживанию, ремонту и опробованию устройств релейной защиты и автоматики подстанций по конкретно взятому электрооборудованию должны соответствовать:

- Приложению 3 к Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Приложению 4 к Правилам технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики.
- Объемам и нормам испытаний электрооборудования РД 34.45-51.300-97.

Перечень электрооборудования, подлежащего Измерениям и испытаниям, технического обслуживания, ремонта и опробования устройств релейной защиты и автоматики подстанций, в том числе электрические испытания и химический анализ трансформаторного масла. (табл.1)

№ п.п.	Наименование оборудования	Вид ремонта	Ед. изм.	Кол-во
	<b>Подстанция ТП-73 35/6кВ</b>	КР	ч-ч	826,59
1	Трансформатор ТМН-4000/35	КР	шт.	2
2	вакуумный выключатель ВВН СЭЩ 35	КР	шт.	2
3	Разъединители РГП СЭЩ 35	КР	шт.	6
4	Трансформатор напряжения ЗНОЛ СЭЩ 35	КР	шт.	6
5	Трансформаторы тока ТОЛ 35-3-7.2	КР	шт.	2
6	Трансформаторы тока GIF-40.5	КР	шт.	4
7	1 секция КРУ-6кВ СЭЩ 63	КР	шт.	1
8	2 секция КРУ-6кВ СЭЩ 63	КР	шт.	1
9	Ограничители перенапряжения ОПН П 6/6.9	КР	шт.	12

10	Трансформаторы напряжения НАЛИ СЭЩ 6-3-0,5-200	КР	шт.	12
11	Вакуумный выключатель ВВУ СЭЩ ПЗ-10	КР	шт.	13
12	Трансформаторы тока ТОЛ СЭЩ 10-21	КР	шт.	28
13	Трансформатор 1Т, 2Т ТМГФ 2500/6	КР	шт.	2
14	Заземляющее устройство и молниеотвод	КР	шт.	
15	Кабель 6кВ Ш7307	КР	шт.	1
16	Кабель 6кВ Ш7317	КР	шт.	1
17	Кабель 6кВ Ш7315	КР	шт.	1
18	Кабель 6кВ Ш7314	КР	шт.	1
19	Кабель 6кВ Ш7312	КР	шт.	1
20	Кабель 6кВ Ш7308	КР	шт.	1
21	Комплект устройств РЗ и А	ПВ	шт.	1
	<b>Подстанция ТП-77 35/6кВ</b>	КР	ч-ч	188,18
1	Разъединители РЛНД-35 без ЗН с приводом ПР-90	КР	шт.	5
2	Разъединитель 35кВ с ЗН РГП 2-35/1000	КР	шт.	1
3	Разъединитель 35кВ с ЗН РГП 1а-35/1000	КР	шт.	1
4	Разрядники РВС-35	КР	шт.	3
5	Предохранители ПСН-35	КР	шт.	3
6	Трансформатор ТМ-160/35	КР	шт.	1
7	Комплект устройств РЗ и А	ПВ	шт.	1
	<b>Подстанция ТП-78 35/6кВ</b>	КР		173,32
1	Разъединители РЛНД-35 без ЗН с приводом ПР-90	КР	шт.	5
2	Разъединитель 35кВ с ЗН РГП 2-35/1000	КР	шт.	1
3	Разъединитель 35кВ с ЗН РГП 1а-35/1000	КР	шт.	1
4	Разрядники РВС-35	КР	шт.	3
5	Предохранители ПСН-35	КР	шт.	3
6	Трансформатор ТМ-250/35	КР	шт.	1
7	Комплект устройств РЗ и А	ПВ	шт.	1
	<b>Подстанция ТП-80 35/6кВ</b>	КР	шт.	156,09
1	Разъединитель РЛНД-35 без ЗН с приводом ПР-90	КР	шт.	5
2	Разрядники РВС-35	КР	шт.	3
3	Предохранители ПСН-35	КР	шт.	3
4	Трансформатор ТМ-160/35	КР	шт.	1
5	Заземляющее устройство и молниезащита	КР	шт.	1
6	Комплект устройств РЗ и А	ПВ	шт.	1
	<b>ИТОГО</b>		ч-ч	1402,32

#### Подраздел 3.4 Специальные требования

Наличие у Исполнителя услуг официально зарегистрированной электролаборатории с правом выполнения профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 35 кВ

Представитель Заказчика в любое время имеет право проверить качество оказываемых услуг. При выявленных нарушениях Заказчик составляет Акт и направляет претензию Исполнителю.

Руководитель (мастер) по обслуживанию и ремонту обязан вести журнал с

ежедневными записями оказываемых услуг с указанием, времени, вида и места.

**Заказчик обязан:**

При необходимости подключения электрооборудования Исполнителя (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование) суммарной мощностью до 150кВт, с обеспечением 3-й категории надежности электроснабжения, сроком обеспечения возможности подключения к электроустановкам и сетям электроснабжения ФГУП «ГХК» не более 6 месяцев (при наличии технической возможности такого подключения), возникающей при оказании услуг Исполнителями на территории и объектах ФГУП «ГХК»:

- обеспечить подключение электрооборудования (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование) Исполнителя суммарной мощностью до 150кВт с обеспечением 3-й категории надежности электроснабжения, сроком обеспечения возможности подключения к электроустановкам и сетям электроснабжения ФГУП «ГХК» не более 6 месяцев (при наличии технической возможности такого подключения) к электроустановкам и сетям электроснабжения ФГУП «ГХК»;

- после получения запроса от Исполнителя на выдачу технических условий заказчик (подразделение ФГУП «ГХК», на территории/объекте которого планируется, оказание услуг) должен определить техническую возможность сети электроснабжения к несению планируемых к подключению нагрузок электрооборудования (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование), оформить технические условия на подключение электроинструмента, акт разграничения ответственности по выполнению технических условий и выдать их Исполнителю;

- после получения запроса от Исполнителя на выдачу акта о выполнении технических условий и акта технологического присоединения от Исполнителя выполнить проверку полноты и качества выполнения мероприятий, предусмотренных техническими условиями. В случае полного выполнения подрядной организацией мероприятий, предусмотренных техническими условиями, оформить акт о выполнении технических условий и акт технологического присоединения;

**Исполнитель обязан:**

При необходимости подключения электрооборудования Исполнителя (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование) суммарной мощностью до 150кВт, с обеспечением 3-й категории надежности электроснабжения, сроком обеспечения возможности подключения к электроустановкам и сетям электроснабжения ФГУП «ГХК» не более 6 месяцев (при наличии технической возможности такого подключения), возникающей при оказании услуг Исполнителями на территории и объектах ФГУП «ГХК»:

- обеспечить исключение затрат Заказчика на электроснабжение;

- до начала оказания услуг направить в адрес Заказчика запрос на технические условия, который должен содержать: перечень электрооборудования (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование), который планируется подключить к сетям электроснабжения Заказчика с указанием мощности (суммарно до 150кВт), требуемой категории надежности электроснабжения (не выше 3-й), места выполнения работ (помещения), режима работы электроинструмента;

- не ранее оформления акта-допуска (до начала оказания услуг) Исполнитель должен выполнить мероприятия, предусмотренные техническими условиями на подключение электрооборудования (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование) к сетям электроснабжения Заказчика, и получить акт о выполнении технических условий, акт о технологическом присоединении;

- обеспечить электробезопасность, правильное содержание и применение исправного

электрооборудования (электроинструмент, сварочные аппараты и прочее электрооборудование), соответствующего требованиям НТД и НПА.

- обеспечить визуальную идентификацию работников (наличие на специальной одежде наименование организации).

#### РАЗДЕЛ 4. МЕСТО ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

Красноярский край, ЗАТО г.Железногорск, подстанции П-73, П-77, П-78, П-79, П-80 промышленной площадки ФГУП «ГХК» и ФГУП «НО РАО»

#### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Не требуется

#### РАЗДЕЛ 6. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Начало оказания услуг: с даты подписания договора.

Окончание оказания услуг: 15 декабря 2020 года.

#### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

Услуги должны быть оказаны в установленные сроки и с надлежащим качеством, в соответствии с нормативной, технической и заводской документацией, действующей на оборудование, подлежащее измерениям, испытанию и ремонту по условиям данного Технического задания.

#### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

- пропускной режим на территорию ЗАТО г.Железногорск Красноярского края;
- пропускной режим на промышленную территорию ФГУП «ГХК»;
- пропускной режим на промышленную территорию ФГУП «НО РАО»;

#### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Продолжительность гарантийного срока на оказанные Подрядчиком услуги по измерениям, испытаниям, техническому обслуживанию и ремонту оборудования, в объеме данного Технического задания, составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня подписания заказчиком соответствующих документов об окончании оказания услуг.

В течение гарантийного срока Исполнитель обязан своими силами и за свой счет устранять недостатки, возникшие по его вине, или возместить расходы по устранению недостатков, если они устранялись силами Заказчика.

#### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

Безопасность при оказании услуг должна обеспечиваться на основании:

- правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- ППР-2012 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики.
- ИН 01-14.014 Инструкция предприятия «Положение о порядке организации работ привлекаемым персоналом в подразделения предприятия ФГУП «ГХК»;
- ИН 01-14.019 Инструкция предприятия «По охране труда при работе на высоте»;
- персонал Исполнителя обязан иметь спецодежду и индивидуальные средства защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Конечным результатом оказания услуг является:

1. Выполнены в полном объеме:

- измерения и испытания электрооборудования,
- техническое обслуживание, ремонт и опробование устройств релейной защиты и автоматики подстанций,
- электрические испытания и химический анализ трансформаторного масла,

2. Исполнитель передал Заказчику соответствующую документацию (акты выполненных работ, протоколы испытаний и измерений).

3. Оборудование, на котором оказывались услуги, не имеет дефектов и недоделок после проведенных Исполнителем работ и может быть беспрепятственно введено в работу.

Приемка оказанных Исполнителем услуг осуществляется Заказчиком с оформлением и подписанием акта сдачи-приемки оказанных услуг.

Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения от Исполнителя акта сдачи-приемки оказанных услуг обязан направить Исполнителю подписанный акт сдачи-приемки оказанных услуг, либо мотивированный отказ от подписания акта.

Исполнитель в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения подписанного обеими сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг предоставляет Заказчику счет и счет-фактуру, оформленные в соответствии с НК РФ.

В случае мотивированного отказа Заказчика от подписания акта сдачи-приемки оказанных услуг Сторонами составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения. Доработка производится за счет Исполнителя. В этом случае акт сдачи-приемки оказанных услуг подписывается Заказчиком после устранения замечаний и претензий.

Оплата оказанных Исполнителем услуг осуществляется Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, после подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг, на основании выставленных Исполнителем оригиналов счета и счета-фактуры в течении 15 (пятнадцати) рабочих дней. Аванс не предусмотрен.

Оплата считается произведенной с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика. Все платежи, связанные с оплатой услуг, осуществляются путем перечисления денежных средств с расчетного счета Заказчика на расчетный счет Исполнителя.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Все исполнительные и отчетные документы по оказанным в рамках данного Технического задания услугам Исполнитель предоставляет Заказчику на бумажном носителе в 3-х оригинальных экземплярах и дополнительно 1 экземпляр в электронном виде (формат PDF).



РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА

Не требуется

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	ФГУП «ГХК»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Горно-химический комбинат»
2.	ФГУП «НО РАО»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»

Начальник РЭП



А.В. Апонасенко

Виза:

Начальник ЦРО РЗ РЭП



А.В. Лезин