

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала «Березовский»  
ООО «Юнипро Инжиниринг»

И.Г. Сокоушин

« 22 » декабря 2017 г.

### Техническое задание № 307

**на оказание услуг по обследованию технического состояния строительных конструкций здания узла приема топлива (УПТ) и узла пересыпки № 1 (УП 1) филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»**

**1. Заказчик:** ПАО «Юнипро».

**2. Полное наименование объекта, системы.**

2.1. Филиал «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

2.2. Объект: 2-этап строительства «Узел приема топлива» в рамках реализации проекта «Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»;

2.3. Адрес: Россия. Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков».

**3. Основание для оказания Услуг.**

- Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

**4. Цель оказания Услуг.**

Оценка технического состояния строительных конструкций здания УПТ, УП-1 на соответствие требованиям проектной (рабочей) документации, действующим нормам и правилам.

**5. Содержание Услуг.**

5.1. Состав и объем планируемых Услуг:

Состав и объем услуг по обследованию строительных конструкций приведен в Таблице 1 (Приложение № 1 к ТЗ). Заказчик вправе дополнять или исключать объемы услуг, определенные техническим заданием, исходя из фактического состояния объекта при заключении договора.

5.2. Обязательства Исполнителя уточняются условиями Договора, включают, но не ограничиваются следующими работами (услугами):

- изучение и анализ имеющейся проектной, рабочей, а также исполнительной документации, актов освидетельствования скрытых работ, сертификатов качества примененных строительных материалов иной технической документации по проекту, представленной Заказчиком;
- обмеры конструкций в объеме, необходимом для сопоставления с данными проекта (обмеры разбивочных осей, конструкций, узлов примыкания и сопряжения между собой, замеры геометрических размеров конструкций, сечений элементов, выдача обмерочных чертежей);
- проверка соответствия строительных конструкций проектной и рабочей документации, исполнительной документации, сопоставление параметров конструкций предельным отклонениям в соответствии с СП 70.13330.2012, выявление отклонений от требований действующих нормативных документов.
- вскрытие шурфов кровли и определение состава и толщины слоев кровельного покрытия (вскрытие и заделка шурфов кровельного покрытия выполняется силами Исполнителя) при этом число вскрытий должно быть не менее шести – на 500м<sup>2</sup> площади;
- определение соответствия марок стали МК рабочим чертежам и сертификатам на металл. Проверка на соответствие рабочим чертежам качества и геометрических параметров (длина, катет) сварных швов, размещение и диаметр болтов, наличие специальной обработки. Проверка прямолинейности сжатых элементов;
- определение толщины лакокрасочного покрытия металлических конструкций;
- обнаружение дефектов, повреждений и отклонений элементов и узлов конструкций от проектных решений, составление дефектных ведомостей с рекомендациями по устранению дефектов и отклонений;
- фотографирование узлов, элементов, характерных дефектов и повреждений;
- определение физико-механических характеристик строительных материалов неразрушающими методами контроля (не менее двух методов);
- отбор и лабораторные испытания образцов-кернов (схемы мест определения прочности и отбора образцов-кернов Исполнитель согласовывает с Заказчиком и выполняет собственными силами);
- планово-высотная исполнительная съемка положения строительных конструкций;
- уточнение фактических и прогнозируемых нагрузок и воздействий;
- анализ и оценка технического состояния строительных конструкций по результатам, полученным в процессе обследования;
- оформление Отчета о техническом состоянии строительных конструкций и их соответствии требованиям проектно-конструкторской и исполнительной документации, техническим регламентам и иным нормативно-правовым актам (по каждому зданию, сооружению отдельно).

5.3. Исполнитель в составе конкурсной документации предоставляет комплект сметной документации на стоимость услуг, с соблюдением следующих требований:

- сметная документация должна содержать все планируемые Исполнителем расходы;
- сметная документация должна быть утверждена руководителем, представлена на бумажном носителе и в электронном виде в форматах: .xls, (или .xlsx) и .xml (или .gsf) с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления несоответствия позиций сметы с расценками нормативной базы, экспертизы цен, нормативов накладных расходов и сметной прибыли.

## 6. Требования к Исполнителю.

6.1. Подрядчик (Исполнитель) в составе конкурсной документации представляет комплект сметной документации на стоимость оферты, выполненный в одной из действующих на момент формирования конкурсного предложения сметно-нормативных баз (далее СНБ):

- «Базовые цены на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватные условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и техперевооружению», 2003г. ЗАО «ЦКБ Энергоремонт», с учетом последних дополнений;

- ФСНБ-2001 (ФЕР, ФЕРр, ФЕРм, ФЕРп), внесенные в федеральный реестр сметных нормативов;

- «Прейскурант на экспериментально-наладочные работы и работы по совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей», СПО ОРГРЭС (утв. Протоколом Минстроя России №23 от 8 декабря 1992г.);

- СБЦ на проектные работы и обследовательские работы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов

  - с указанием нижеперечисленной информации:

- поправочные индексы к базовым ценам на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватные условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и техперевооружению»;

  - индексы цен при использовании справочников ФЕР, ФЕРр, ФЕРм, ФЕРп

Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком (Исполнителем) расходы, включая материалы, механизмы, транспортно-заготовительные командировочные расходы.

Сметная документация должна быть представлена в электронном виде в двух форматах: .xls и .gsf или .xml, с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления их несоответствия нормативным значениям вышеуказанным СНБ с учетом положений действующих методик по их применению, а также экспертизы цен на материалы.

6.2. Исполнитель должен:

- быть членом СРО в области подготовки проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);

- организация должна иметь допуск СРО на обследование строительных конструкций зданий и сооружений;

- предоставить выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г. № 58, выданную не позднее 20 дней на момент её предоставления Заказчику (организатору закупки).

6.3. Необходимо наличие у Исполнителя:

- лицензии на право деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности;

- свидетельства об аттестации/аккредитации лаборатории неразрушающего контроля;

- сертификата соответствия системы менеджмента качества стандарту ISO 9001:2011.

6.4. Необходимо наличие достаточного количества обученного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса Услуг в назначенные сроки.

6.5. Наличие у Исполнителя всех необходимых средств измерений/испытательного оборудования для проведения обследования, в соответствии с данным Техническим

заданием. Средства измерений/испытательное оборудование должны быть своевременно поверены/откалиброваны/аттестованы.

- 6.6. Исполнитель должен иметь опыт оказания аналогичных по характеру и объемам услуг на объектах электроэнергетики, опыт выполнения аналогичных работ не менее чем по двум объектам строительства, обладать управленческой компетентностью и репутацией, необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь, необходимое ресурсное обеспечение для выполнения всего комплекса работ предусмотренного настоящим Техническим заданием.
- 6.7. Исполнитель должен иметь все необходимые, в соответствии с действующим законодательством РФ, разрешения и свидетельства на допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
- 6.8. Инструментальный и приборный контроль (определение прочности бетона, обмеры геометрических параметров) строительных конструкций и материалов, визуально-измерительный контроль сварных соединений проводить силами собственной или привлеченной аттестованной лаборатории неразрушающего контроля (по согласованию с Заказчиком). Специалисты лаборатории неразрушающего контроля должны быть аттестованы по визуально-измерительному контролю, ультразвуковой дефектоскопии.
- 6.9. Лаборатория должна быть соответствующим образом аккредитована. Копия свидетельства об аккредитации должна быть приложена к Техническому отчету. Результаты контроля оформляются в виде протоколов (заключений), подписанных ответственными специалистами лаборатории и прикладываются к Техническому отчету. Места контроля должны быть указаны на схеме с соответствующими привязками.
- 6.10. Исполнитель должен иметь в собственности оборудование и приборы неразрушающего контроля:
  - наличие оборудования по определению собственных частот колебаний и логарифмического декремента затуханий колебаний зданий и сооружений (с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование);
  - наличие приборов для определения прочности бетона (метод отрыва со скалыванием, метод ударного импульса), с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование;
  - наличие прибора для определения сплошности бетона (томографа по бетону) с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование;
  - наличие ультразвукового толщиномера (не менее 2-х) с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование;
  - наличие прибора по определению толщины ЛКМ металлических конструкций (с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование);
  - наличие прибора для определения толщины защитного слоя бетона, диаметра и шага арматуры (с подтверждением копий паспортов, свидетельств о поверке на данное оборудование).
- 6.11. Наличие в штате Исполнителя аттестованных специалистов в области неразрушающего контроля (ультразвуковой контроль, ВИК) не ниже 2 уровня, не менее 2 чел. с подтверждающими документами на каждого специалиста (свидетельства об аттестации)
- 6.12. В соответствующих приложениях к Техническому отчету должны содержаться копии следующих документов:

- свидетельства об аттестации специалистов Исполнителя;
  - свидетельства об аккредитации лаборатории неразрушающего контроля;
  - сертификаты на используемые приборы и инструменты, свидетельства об их метрологической поверке;
  - документы, подтверждающие правомерность использования расчетных программных комплексов.
- 6.13. Наличие у Исполнителя положительных референций на оказание аналогичных Услуг.

## **7. Требования к оказанию Услуг.**

- 7.1. При оказании Услуг должны учитываться обязательные требования действующего законодательства РФ и требования/рекомендации нормативных, руководящих и методических документов федерального, ведомственного и корпоративного уровня, в том числе, следующих документов:
- СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений;
  - ГОСТ 31937-2011 Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;
  - СП 70.13330.2012 Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции;
  - Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. РО-БРИИ-01;
  - РД 153-34.0-03.150-00, ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;
  - РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий».
- 7.2. Перед началом работ предоставить и согласовать с Заказчиком рабочую программу проведения обследования. Изменения в согласованную программу вносятся после повторного согласования с Заказчиком.
- 7.3. Исполнитель осуществляет сопровождение необходимых согласований выданной документации в территориальных надзорных органах, а также оперативное устранение выявленных замечаний.
- 7.4. В случае привлечения соисполнителей, Исполнитель обязан предоставить документы привлекаемых соисполнителей в объеме, аналогично предъявляемых к основному Исполнителю, на этапе проведения закупочной процедуры.
- 7.5. Ответственность за действия соисполнителей перед Заказчиком полностью несёт Исполнитель.
- 7.6. Услуги в объеме технического задания оказываются с применением расходных материалов Исполнителя. Стоимость расходных материалов и затраты по использованию средств измерений/испытательного оборудования должны быть учтены в стоимости услуг.

## 8. Сроки оказания Услуг.

### 8.1. Сроки оказания Услуг:

Срок начала оказания Услуг – 15.03.2018г.

Срок окончания оказания Услуг – 30.06.2018г.

8.2. Исполнитель является ответственным за соблюдение сроков оказания Услуг в согласованных объемах.

## 9. Документация, предъявляемая Заказчику.

9.1. По результатам оказания Услуг Исполнителем предоставляется технический отчет по каждому объекту обследования, в соответствии Приложением № 1 к настоящему Техническому заданию, с приложением материалов обследования, отражающих объективную оценку технического состояния обследуемого объекта.

9.2. Каждый технический отчет должен содержать выводы о соответствии выполненных строительных конструкций проектной и рабочей документации, требованиям технических регламентов (нормам и правилам) и иным нормативным правовым актам Российской Федерации.

9.3. Отчет оформляется с использованием лицензионного программного обеспечения и предоставляется Заказчику:

- на бумажном носителе (4 экз.), в сброшюрованном и пронумерованном виде, подписанный Исполнителем и скрепленный его печатью;
- в электронном виде на электронном носителе.

## 10. Гарантии Исполнителя.

Исполнитель должен гарантировать:

10.1. Надлежащее качество Услуг в полном объеме в соответствии с ТЗ и действующей нормативно-технической документацией.

10.2. Оказание всех Услуг в установленные сроки.

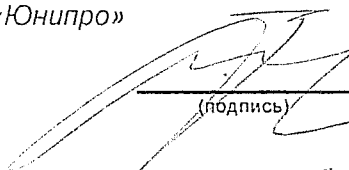
10.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков Услуг в течение гарантийного срока.

10.4. Срок гарантии на результат оказанных Услуг устанавливается продолжительностью 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Акта сдачи-приемки Услуг.

СОГЛАСОВАНО:

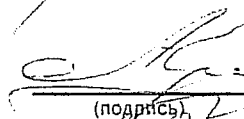
От филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

Заместитель директора по капитальному  
строительству

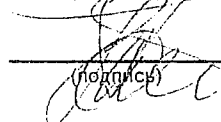
  
(подпись) С.В. Захваткин

От ООО «Юнипро Инжиниринг»

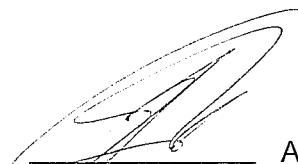
Начальник Технического управления

  
(подпись) А.Н. Еремеев

Начальник Управления производственного  
аудита и качества

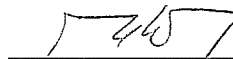
  
(подпись) Г.В. Половинчиков

Заместитель директора по строительству

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

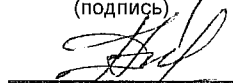
А.П. Бохан

Заместитель директора филиала «Березовский»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Толчёнов

Заместитель директора по экономике и финансам

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

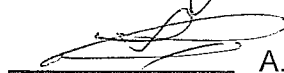
А.Г. Давлетова

Начальник Службы строительного контроля и технического надзора

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

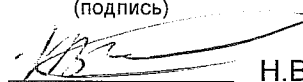
А.В. Альтах

Начальник отдела качества

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.М. Утев

Начальник технического отдела

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.В. Шилов

Приложение № 1  
 К Техническому заданию на оказание услуг по обследованию технического состояния  
 строительных конструкций здания узла приема топлива (УПТ), узла пересылки № 1  
 (УП 1) филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

Таблица 1

№ п/п	Наименование услуг	№ чертежа	Объем работ
1	Разработка и согласование программы обследования		
2.	Анализ проектной (рабочей) и исполнительной документации		
3.	Техническое обследование объектов:		
3.1	Топливоподача. Узел пересылки 1. Конструкции железобетонные (КЖ) Перекрытия на отм. 9.600	ВГ3-01УЕЕ-###-РС-01	8100,0 м <sup>3</sup>
3.2	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Каркас узла приема топлива	ВГ3-01УЕС-###-СМ-01	5012,0 тн
3.3	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Междугтежные перекрытия	ВГ3-01УЕС-###-СМ-02	619,9 тн
3.4	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Кровельное покрытие	ВГ3-01УЕС-###-СМ-07	232,5 тн
3.5	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Лестницы	ВГ3-01УЕС-###-СМ-08	159,7 тн
3.6	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Опорные конструкции и площадки обслуживания	ВГ3-01УЕС-###-СМ-09	21,7 тн
3.7	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Дополнительные металлоконструкции. Бункер	ВГ3-01УЕС-###-СМ-10	2888,0 тн
3.8	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Опорные конструкции конвейеров МК5 и МК5а	ВГ3-01УЕС-###-СМ-11	274,3 тн
3.9	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Опоры под лопастные питатели, рассекатели. Площадки обслуживания	ВГ3-01УЕС-###-СМ-12	400,0 тн
3.10	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Дополнительные металлоконструкции кровельного покрытия.	ВГ3-01УЕС-###-СМ-13	14,3 тн
3.11	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ) Пожарно-эвакуационные лестницы. Металлоконструкции	ВГ3-01УЕС-###-СМ-14	11,47 тн
3.12	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Дополнительные металлоконструкции в осях 1-3, 11-13	ВГ3-01УЕС-###-СМ-17	158,1 тн
3.13	Топливоподача. Узел приема топлива. Конструкции металлические (КМ). Ограждения	ВГ3-01УЕС-###-СМ-25	8,3 тн
3.14	Топливоподача. Галереи конвейеров № 1А, 1Б, 1В. Конструкции металлические (КМ). Дополнительные металлоконструкции.	ВГ3-03УЕД-###-СМ-04	2,5 тн

3.15	Технологическая эстакада. Конструкции железобетонные (КЖ). Фундаменты.	ВЗ-01УЗУ-###-РС-01	1,3 м <sup>3</sup>
4.	Анализ и оценка технического состояния строительных конструкций, на соответствие обследуемого объекта требованиям проектной документации		
5.	Составление и оформление технического отчета по обследованию, на каждый объект отдельно		