

Технические требования на выполнение работ

«Разработка проектной и рабочей документации по устройству системы вентиляции кабельных тоннелей КТ №1 и КТ №2 Нижегородской ГЭС»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	3
1.1	Обозначения и сокращения.....	3
1.2	Наименование закупаемых работ.....	4
1.3	Цель выполнения работ.....	4
1.4	Существующее положение.....	4
1.5	Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком).....	5
2	Требования к продукции	6
2.1	Требования к объемам и срокам выполнения работ.....	6
2.1.1	Требования к видам и объемам работ.....	6
2.1.2	Требования к срокам выполнения работ.....	9
2.2	Требования к качеству работ.....	10
3	Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки	28
4	Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора	28
5	Требования к участнику	28
6	Приложения	29

1 Общие сведения

1.1 Обозначения и сокращения

Обозначение, сокращение	Расшифровка
КТ	Кабельный тоннель
ОПУ	общестанционный пульт управления
ПД	проектная документация
РД	рабочая документация
ТЗ	Техническое задание
ППР	План производства работ

1.2 Наименование закупаемых работ

Разработка проектной и рабочей документации по устройству системы вентиляции кабельных тоннелей КТ №1 и КТ №2 Нижегородской ГЭС.

1.3 Цель выполнения работ

Выполнение требований нормативной документации по обеспечению кабельных сооружений вентиляционной системой. Устранение повышенной влажности на стенах, потолке и коммуникациях.

1.4 Существующее положение

В состав сооружений станционного узла Нижегородской ГЭС входит два кабельных тоннеля: КТ №1 и КТ №2, предназначенных для прокладки силовых и контрольных кабелей от здания ГЭС до релейного щита РЩ 110/220 и трансформаторных подстанций.

КТ №1 построен в 1957г., во время строительства ГЭС.

КТ №2 построен в 2012г, в объемах работ по реконструкции ОРУ 110/220кВ, выполненный согласно рабочей документации 1382-05.Р 03.05 КР.КЖ1 разработанной ОАО «Ивэлектроналадка».

КТ №1 оборудован естественной вытяжной вентиляцией, КТ №2 вентиляцией не оборудован.

№ п/п	Наименование объекта	Расположение объекта (место производства работ)	Наименование основного средства (в отношении которого выполняются работы)	Примечания
1	2	3	4	5
1.	Кабельный тоннель №1 Кабельный тоннель №2	Наименование филиала: филиал ПАО «РусГидро» - «Нижегородская ГЭС» Адрес филиала: 606520 Нижегородская обл., Городецкий р-н, г. Заволжье, ул. Привокзальная, д.14	НЖ0000168 НЖ0000204	

Основание на выполнение работ:

Обеспечение требований Правил устройства электроустановок, издание 7; РД 34.21.123 «Правила проектирования вентиляции кабельных тоннелей»; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 7.13130. «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Место размещения объекта:

Нижегородская обл. Городецкий район, г.Заволжье, филиал ПАО «РусГидро» - «Нижегородская ГЭС». Объект расположен на правом берегу р. Волга в 55 километрах от города Нижний Новгород на территории станционного узла между бетонным массивом ГЭС и зданием релейного щита.

1.5 Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком)

Для определения габаритов, объема и расположения действующих помещений, Заказчиком предоставляется Участнику, на стадии проведения закупочных процедур, следующая документация:

- Рабочая документация шифр 1382-05.Р 03.05 КР.КЖ1 “Комплексная реконструкция ОРУ 110/220кВ,1Т,2Т Нижегородской ГЭС. Книга 5 Том 3 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Кабельный туннель”, разработанной ОАО “Ивэлектроналадка” (приложение №2 к настоящим ТТ);

- Рабочая документация, разработанная Московским отделением Гидроэнергопроекта в 1954г по кабельному тоннелю №1

Заказчик по запросу Подрядчика предоставляет на стадии исполнения договора документацию, имеющуюся в архиве Заказчика.

2 Требования к продукции

2.1 Требования к объемам и срокам выполнения работ

2.1.1 Требования к видам и объемам работ

Таблица 2. Перечень и объем выполняемых работ

№ п/п	Наименование работ / этапа работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1.	Предпроектное обследование, разработка проектной документации (на каждый кабельный туннель делается отдельное обследование и предоставляется две проектные документации — на КТ №1 и на КТ №2).		
1.2	Предпроектное обследование		
1.2.1	Провести предпроектное обследование конструкций кабельных тоннелей с целью определения объемов работ и технических решений по устройству системы вентиляции.	Условная единица	2
1.3	Разработка проектной документации		
1.3.1	Выполнить разработку проектной документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 “Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства.». РД 34.21.123 “Правила проектирования вентиляции кабельных тоннелей”. Основные требования к проектной и рабочей документации” Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 с изменениями.	Условная единица	2
1.3.2	В составе ПД должна быть текстовая и графическая часть вновь проектируемой системы вентиляции (с соблюдением пожарных требований и существующей системой пожаротушения), а именно:	Условная единица	2

	<ul style="list-style-type: none"> - пояснительная записка; - объемно — планировочные решения; - конструктивные решения, технологические решения и их обоснования; - выводы принятых решений; - сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно — технического обеспечения (действующих); - мероприятия по окружающей среде; - требований технических регламентов, в том числе требований механической, пожарной, промышленной и иной безопасности; - сводный сметный расчет на весь объем проектирования и локальные сметы; - расчет вентиляции; - расчет токовых нагрузок и проектируемых кабелей; - схемы подключения к действующей силовой сети; - схемы подключения к действующей пожарной системе, и логика работы, вновь проектируемой системы вентиляции, с действующей системой пожаротушения.; - чертежи мест установок вновь проектируемых вент. систем; - чертежи и разрезы прохода воздушных труб, через кабельные перегородки; - предоставление пояснения в необходимости/отсутствия системы дымоудаления и воздушных завес (во время пожара); 			
1.4	Разработка рабочей документации (на каждый кабельный туннель делается отдельная рабочая документация — на КТ №1 и на КТ №2).			
1.4.1	Разработать РД по объекту в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 “Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. В соответствии с ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования». Основные требования к проектной и рабочей документации”.	комплект	2	
1.4.2	<p>В составе РД должна быть текстовая и графическая часть вновь проектируемой системы вентиляции (с соблюдением пожарных требований и существующей системой пожаротушения), а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описи документов (ведомость рабочей документации); - чертежи деталей, разрезов, узлов, примыканий, разрезы прохода воздушных труб; - спецификации применяемых материалов, деталей оборудования; - указания по разборке, монтажу, порядку работ. Особые условия; - сборочные чертежи; - общие компоновочные чертежи; - ведомость объемов работ; - ведомость покупных изделий; - ведомость материалов; <p>Применяемые материалы, оборудование должны иметь описание характеристик достаточных для определения аналогов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - план производства работ (ППР); - расчет вентиляции с выводом; - расчет токовых нагрузок и проектируемых кабелей с 	комплект	2	

	выводом; - схемы подключения к действующей силовой сети; - схемы подключения к действующей пожарной системе, и логика работы; - строительные чертежи и чертежи мест установок вновь проектируемых вент. Систем; - требований технических регламентов, в том числе требований механической, пожарной, промышленной и иной безопасности.		
1.4.3	В составе РД представить сводный сметный расчет на весь объем и локальные сметы.	Условная единица	2

2.1.2 Требования к срокам выполнения работ

Приемка работ осуществляется по завершении выполнения работ путем подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ по соответствующему этапу работ.

Таблица 3. Требования по срокам выполнения работ

№ п/п	Наименование работ/ этапа работ	Требования к началу срока выполнения работ/ этапа работ	Требования к окончанию срока выполнения работ / этапа работ
1	2	3	4
Этап 1	Предпроектное обследование, разработка проектной документации	С даты, следующей за датой заключения договора	Не позднее 15.08.2027
Этап 2	Разработка рабочей документации	С даты окончания этапа 1	Не позднее 15.11.2027

2.2 Требования к качеству работ

Таблица 4. Требования к качеству работ

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика
1	2	3
1.	Требования к выполнению работ	
1.1.	Общие требования к выполнению работ	
1.1.1	Требования к разработке проектной и рабочей документации	Проектная и рабочая документация разрабатывается в соответствии со следующими документами: - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - Постановление Правительства РФ от 27.05.2022 №963 «О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и признании утративших силу отдельных положений некоторых актов Правительства РФ»; - Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ; - Национальный стандарт ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства»; - СП 7.13130.2013 «ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ. Противопожарные требования»; - РД 34.21.123 «Правила проектирования вентиляции

		кабельных тоннелей”; - Правила устройство электроустановок. Издание 7; - Национальный стандарт ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования»; - Постановления Правительства РФ от 11.07.2020 N 1034, Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"; - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации; - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство; - СП 48.13330.2019. Организация строительства; - Техническая политика ПАО «РусГидро»; - Иные обязательные нормативные требования к работам выполняемым согласно договора.
1.2.	Требования к организации работ	
1.2.1	Организационно-технические мероприятия по допуску персонала подрядчика	Допуск персонала подрядчика для выполнения работ должен осуществляться в соответствии с «Методикой допуска персонала подрядных организаций к выполнению работ на объектах Общества» (приложение №4 к настоящим ТТ) с оформлением нарядов-допусков, распоряжений либо акта-допуска. Подготовку рабочих мест и допуск к выполнению работ по нарядам-допускам, распоряжениям выполняет персонал заказчика.
1.3.	Требования к безопасности работ и охране труда	
1.3.1	Требования к безопасности выполняемых работ и охране труда (при проведении предпроектного обследования, технического обследования, инженерных изысканий)	При проведении работ подрядчик должен: соблюдать требования действующего федерального законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, в т.ч. законодательство о недрах, охране окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, охране труда, энергоэффективности, рационального использования природных ресурсов и полезных ископаемых, а также все прочие законы и нормативные акты, относящиеся к сфере деятельности; направлять на объекты заказчика работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ, а также представлять документы на русском языке, подтверждающие аттестацию работников на проведение соответствующих видов работ.
2.	Требования к результатам работ	
2.1.	Общие требования к результатам работ	
2.1.1	Требования к результату предпроектного обследований	Должно быть выполнено предпроектное обследование конструкций существующих тоннелей для определения возможности и способа устройства системы вентиляции с предоставлением отчета. Результаты обследований оформляются: - в электронном виде в формате DWG-AutoCad, VSD-Visio, DOC-Word, XLS-Exel, PDF (в количестве 1-го экземпляра); - на бумажном носителе (в количестве 4-х экземпляров).

		Все экземпляры, учитывая и электронный, должны быть утвержденными (иметь подписи исполнителей).
2.1.2	Разработка и согласование с заказчиком технического задания (ТЗ) на проектирование по результатам обследований	При разработке технического задания руководствоваться в том числе Приказом ОАО «РусГидро» и ОАО «УК Гидро ОГК» от 14.10.2010 №863/1п-121 «Об утверждении типового технического задания на проведение проектно-изыскательских работ для договоров на стадии разработки проектной документации» (приложение №3 к настоящим ТТ).
2.1.3	Требования к результату разработки рабочей документации	После утверждения результатов стадии «Проектная документация» участник должен разработать подробное (уточненное и конкретизированное) техническое задание к РД и согласовать его с заказчиком; РД должна быть разработана участником в полном объеме. РД на основе технологического оборудования, выбранного по результатам закупок, организованных заказчиком, проектной документации, согласованного с заказчиком ТЗ к РД.
2.2.	Требования к техническим и функциональным характеристикам объекта, которые должны быть достигнуты в результате выполнения работ, включая гарантируемые показатели.	
2.2.1	Достижимые основные технико-экономические показатели объекта проектирования	Система вентиляции кабельных тоннелей должна быть пригодна к эксплуатации, выполнять свое назначение в полном объеме (исключить образование конденсата на стенах потолка, коммуникациях), без необходимости дополнительных технических решений связанных с доработкой проектного решения или разработкой дополнительной рабочей документации.
2.2.2	Смета на строительство	Сметную документацию в составе Проектной документации выполнять в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Сметную документацию выполнить в программном комплексе «Гранд-смета» (актуальная версия). При составлении смет в базисном уровне цен использовать Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (ФЕР), внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов. Сводный сметный расчет строительства выполнить в базисном и в текущем уровне цен. Включить в Сводный сметный расчет резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 3%. Сметную документацию в составе РД выполнять в соответствии с приложением №5 к настоящим ТТ.
2.3.	Требования к оформлению документации	
2.3.1	Форма представления проектной документации	представить проектную и рабочую документацию: - в электронном виде в формате DWG-AutoCad, VSD-Visio, DOC-Word, XLS-Exel; PDF (в количестве 1-го экземпляра). - на бумажном носителе (в количестве 4-х экземпляров). Все экземпляры, учитывая и электронный, должны быть утвержденными (иметь подписи исполнителей).
3.	Прочие требования к выполняемым работам	
3.1.	Импортозамещение	При выполнении проектных работ учитывать:

		<p>- оборудование и комплектующие импортных производителей из недружественных стран допускается применять только в случае отсутствия аналогов, произведенных в РФ, отвечающих всем техническим требованиям, предъявляемым к ним Заказчиком.</p> <p>- строительные материалы, для строительства применять только произведенные компаниями РФ.</p>
--	--	--

3 Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки

3.1. В обоснование стоимости своей заявки Участник предоставляет Коммерческое предложение по форме (с учетом прилагаемой к ней инструкции по заполнению), приведенной в Документации о закупке.

3.2. Дополнительные документы по ценообразованию (сметная документация) в состав заявки Участника не включаются.

4 Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора.

4.1. В рамках реализации договора сметную документацию в обоснование стоимости проектных и изыскательских работ необходимо составлять и оформлять в соответствии с требованиями к оформлению и составлению сметной документации, указанными в Приложении №1 к настоящим техническим требованиям.

5 Требования к участнику

№ п/п	Требования к Участникам	Требования к документам, подтверждающим соответствие Участника установленным требованиям
1.	Наличие у Участника совокупного опыта (в рамках одного или нескольких договоров) выполнения работ по разработке проектной и рабочей документации по устройству вентиляционных систем промышленных сооружений, при этом за последние 5 (пять) лет, предшествующих дате подачи заявки, Участником должны быть исполнены обязательства в совокупном (суммарном) объеме не менее 50 % от размера НМЦ лота, указанной в Извещении.	<p>В составе заявки Участник должен предоставить сведения о ранее выполненных договорах по форме «Справка об опыте Участника», приведенной в Документации о закупке, с обязательным предоставлением подтверждающих наличие требуемого опыта документов, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - копии договоров, подписанных с обеих сторон; - копии актов сдачи-приемки услуг (иных документов, оформляющих, в соответствии с условиями договора, факт оказания услуг), подписанных с обеих сторон, свидетельствующих о выполнении услуг в рамках каждого предоставленного договора. <p>К рассмотрению не принимаются подтверждающие документы, не указанные в «Справке об опыте Участника», а также сведения, не позволяющие явным (однозначным) образом определить опыт Участника.</p>

6 Приложения

Приложение №1 «Требования к оформлению и составлению сметной документации на выполнение проектных и изыскательских работ».

Приложение №2 Документация по кабельным тоннелям, предоставляемая заказчиком.

Приложение №3 Приказ от 14.10.2010 №863/1п-121 «Об утверждении типового технического задания на проведение проектно-изыскательских работ для договоров на стадии разработки проектной документации».

Приложение №4 «Методика допуска персонала подрядных организаций к выполнению работ на объектах Общества».

Приложение №5 «Требования к оформлению и составлению сметной документации на работы по программе реконструкции и техническому перевооружению».