Приложение №1 к Документации о закупке

**Технические требования на выполнение работ**

**ОКПД2 72.19.29.190. Выполнение работ по разработке и внедрению инновационного химического состава, обеспечивающего длительную консервацию тепловых сетей г.Советская Гавань в межотопительный период при отсутствие воды в системе, в рамках реализации инвестиционного проекта (0\_505-ТЭЦСов.Гавань-13на)**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. Общие сведения 3**](#_Toc1)

[**1.1. Обозначения и сокращения 3**](#_Toc2)

[**1.2. Наименование закупаемой продукции 4**](#_Toc3)

[**1.3. Наименование и место расположения функционального заказчика 4**](#_Toc4)

[**1.4. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора) 4**](#_Toc5)

[**1.5. Существующее положение 4**](#_Toc6)

[**Таблица 1. Перечень объектов заказчика 5**](#_Toc7)

[**2. Требования к продукции 5**](#_Toc8)

[**2.1. Требования к объемам и срокам выполнения работ 5**](#_Toc9)

[**Таблица 2. Требования к срокам выполнения работ 5**](#_Toc10)

[**2.2. Требования к качеству работ 6**](#_Toc11)

[**Таблица 3. Требования к качеству работ 6**](#_Toc12)

[**3. Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки 16**](#_Toc13)

[**4. Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора 17**](#_Toc14)

[**Приложения 18**](#_Toc15)

1. **Общие сведения**
   1. **Обозначения и сокращения**

|  |  |
| --- | --- |
| НИОКР | Научно–исследовательская и опытно-конструкторская работа |
| ТС | Тепловые сети |
| ВХР | Водно–химический режим |
| РИД | Результаты интеллектуальной деятельности |
| НТД | Нормативно-техническая документация |

* 1. **Наименование закупаемой продукции**

ОКПД2 72.19.29.190. Выполнение работ по разработке и внедрению инновационного химического состава, обеспечивающего длительную консервацию тепловых сетей г.Советская Гавань в межотопительный период при отсутствие воды в системе (O\_505-ТЭЦ Сов.Гавань-13на), г. Советская Гавань.

* 1. **Наименование и место расположения функционального заказчика**

Акционерное общество «Дальневосточная генерирующая компания», Структурное подразделение «ТЭЦ в г. Советская Гавань», Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Кишиневская, 2.

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

Заказчик предоставляет Исполнителю материалы проектной и эксплуатационной документации по оборудованию тепловых сетей СП «ТЭЦ в г.Советская Гавань», исполнительную документацию по фактическому состоянию оборудования, заключения экспертиз и результатов технических освидетельствований. Обеспечивает условия проведения работ.

* 1. **Существующее положение**

В соответствии с требованиями нормативной документации, режим эксплуатации теплосетевого оборудования должен обеспечить работу тепловых сетей без повреждений и снижения экономичности, вызванных коррозией внутренних поверхностей сетевого оборудования, а также образованием накипи и отложений на теплопередающих поверхностях, шлама в оборудовании и трубопроводах тепловых сетей как в отопительный период, так и в период отсутствия теплоснабжения при отсутствии ГВС.

В отношении консервации тепловых энергоустановок Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок трактуют следующее:

2.7.15. Консервация тепловых энергоустановок в целях предотвращения коррозии металлов проводится как при режимных остановах (вывод в резерв на определенный и неопределенный сроки, вывод в текущий и капитальный ремонт, аварийный останов), так и при остановах в продолжительный резерв или ремонт (реконструкцию) на срок не менее шести месяцев.

2.7.16. В каждой организации на основании действующих нормативно-технических документов разрабатываются и утверждаются техническое решение и технологическая схема по проведению консервации конкретного оборудования тепловых энергоустановок, определяющие способы консервации при различных видах остановов и продолжительности простоя.

2.7.17. В соответствии с принятым техническим решением составляется и утверждается инструкция по консервации оборудования с указаниями по подготовительным операциям, технологией консервации и расконсервации, а также по мерам безопасности при проведении консервации.

6.2.25. При текущей эксплуатации тепловых сетей необходимо отключать неработающие участки сети.

5.3.37. По окончании отопительного сезона или при останове водогрейные котлы и теплосети консервируются. Способы консервации выбираются специализированной наладочной организацией, исходя из местных условий, на основе рекомендаций действующих методических указаний по консервации теплоэнергетического оборудования и вносятся в инструкцию по консервации, утверждаемую техническим руководителем организации. При пуске водогрейных котлов в эксплуатацию, а также перед началом отопительного сезона тепловые сети и внутренние системы теплопотребления предварительно промываются.

**Таблица 1. Перечень объектов заказчика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование объекта | Расположение объекта  *(место выполнения работ)* | Наименование основного средства  (в отношении которого оказываются услуги) | Примечания |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Магистральная сеть | СП «ТЭЦ в г. Советская Гавань» филиала «Хабаровская генерация» АО «ДГК», 682800, г. Советская Гавань ул. Кишиневская, 2. | Закрытая магистральная сеть (1 контур) | Общая протяженность трубопровода - 27 000м  ( Ø700,600,500,400, 300, 200) |

1. **Требования к продукции**
   1. **Требования к объемам и срокам выполнения работ**

**Таблица 2.** **Требования к 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 «Выполнение комплексного натурного обследования магистральных трубопроводов тепловой сети на объекте, анализ научно-технической литературы, проведение патентного поиска, выбор направлений исследований». | Приступить к началу выполнения с даты, следующей за датой заключения Договора | В течении 1 месяца с даты подписания договора |
|  | Этап 2 «Разработка технологического проекта, технологической карты с указанием условий проведения консервации теплосети выбранным реагентом. Внедрение выбранной технологии и проведение испытаний». | Приступить к началу выполнения с даты подписания акта приемки работ по этапу 1 | В течении 10 месяцев с даты подписания акта оказания услуг по этапу 1 |
|  | Этап 3 «Подготовка патентных заявок на РИД, статей в журналах и выпуск консолидированного отчета о НИОКТР» | Приступить к началу выполнения с даты подписания акта приемки работ по этапу 2 | В течении 2 месяцев с даты подписания акта оказания услуг по этапу 2 |

**2.2. Требования к качеству работ**

**Таблица 3. Требования к качеству работ**

**Наименование работы: Разработка и внедрение инновационного химического состава, обеспечивающего длительную консервацию тепловых сетей г.Советская Гавань в межотопительный период при отсутствие воды в системе, в рамках реализации инвестиционного проекта (0\_505-ТЭЦСов.Гавань-13на)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Требование заказчика** | **Способ подтверждения участником соответствия требованиям** | |
| **Согласие с требованием/ указание характеристик** | **Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1.** | **Требования к этапам выполнения работ** | |  |  |
| 1.1. | Требования к выполнению 1 этапа работ | Подэтап 1.1.: Обеспечить согласование возможности проведения консервации магистральных трубопроводов тепловой сети г. Советская Гавань с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором) и Федеральной службой по надзору в сфере защит прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзором), с учетом требований СНиП и Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.  Обратить особое внимание на соблюдение всех требований действующих СНиП и Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, включая экологические и санитарно-эпидемиологические нормы.  Провести тщательное обследование теплосетевого оборудования на объекте с целью выявления текущего состояния системы, включая все узлы и соединения. Зафиксировать результаты обследования в виде детализированного отчета, содержащего информацию о технических характеристиках, наличии дефектов и коррозионных процессов. Применить подходы и методы оценки состояния оборудования, включая визуальный осмотр, измерение температурных режимов и давление в системе.  Собрать комплексные данные о работе теплосетей, включая параметры теплоносителей и материалы трубопроводов. Включить информацию о предыдущих проверках, ремонтах и использованных материалах для анализа их воздействия на состояние оборудования.  Провести обзор актуальных научно-технических публикаций, исследований и книг, касающихся технологий консервации тепловых сетей и использования химических составов. Сформулировать выводы на основе собранной информации, касающейся перспективных методов и решений, которые могут быть применимы в рамках проекта.  Выполнить патентный поиск в области разработки химических составов и технологических решений для консервации теплоэнергетического оборудования.  На основе анализа собранных данных определить наиболее перспективные направления для дальнейших исследований и разработок. Сформулировать конкретные задачи, которые должны быть решены в ходе следующих этапов проекта, учитывая выявленные проблемы и потребности в области консервации тепловых сетей. | Согласие с требованием |  |
| Подэтап 1.2.: На основе результатов предыдущего подэтапа провести разработку нескольких вариантов технологических решений для консервации теплосетевого оборудования. Каждый вариант должен учитывать специфику эксплуатации тепловых сетей и быть направлен на решение выявленных проблем, таких как коррозия, образование отложений и т.д. Обеспечить инновационный подход, включающий оценку новых химических реагентов, их состава и механизмов действия на системы.  Разработать и протестировать составы химических реагентов, подходящих для выбранных технологических решений. Убедиться в совместимости реагентов с используемыми материалами трубопроводов и других элементов системы. Провести лабораторные испытания, чтобы оценить эффективность каждого реагента в условиях, близких к реальным эксплуатационным.  Выполнить детальное технико-экономическое обоснование для каждого из разработанных вариантов технологических решений и реагентов. Оценить затраты на разработку, производство, внедрение, а также периодические затраты на использование и обслуживание. Провести анализ потенциальной выгоды от применения предложенных решений, включая экономию средств, повышение надежности оборудования и снижение технических рисков.  Сравнить все варианты по критериям эффективности, безопасности, экономичности и устойчивости к условиям эксплуатации. Выявить преимущества и недостатки каждого решения, а также оценить их соответствие экологическим нормам.  На основе проведенного анализа выбрать наиболее оптимальное технологическое решение и реагент, который будет рекомендован для внедрения. | Согласие с требованием |
| 1.2. | Требования к выполнению 2 этапа работ | Подготовить детальный технологический проект, описывающий методы и процедуры консервации теплосетевого оборудования с использованием выбранного химического реагента. Проект должен включать обоснование выбора реагента, его свойства, механизмы действия и расчет необходимых параметров для проведения процесса консервации.  Разработать технологическую карту, в которой четко указать последовательность операций, необходимые материалы, оборудование и меры безопасности при проведении консервации. Включить в технологическую карту условия работы (температура, давление, время обработки и т.д.) для достижения оптимальных результатов. Убедиться, что в технологической карте учтены все рекомендации по безопасному выполнению работ и охране окружающей среды.  Организовать процесс внедрения разработанной технологии на объекте, включая подготовительные работы и обучение персонала. Обеспечить наличие всех необходимых материалов, оборудования и инструментов для выполнения консервации. Провести инструктаж работников о безопасных методах работы с химическими реагентами и технологическим оборудованием. После внедрения технологии оформить гарантийное обязательство с определением сроков проведения самостоятельных испытаний Заказчиком на предмет эффективности внедренной технологии.  Подготовить итоговый отчет, обобщающий полученные результаты, выводы по применению выбранной технологии и рекомендации для дальнейшего использования. | Согласие с требованием |  |
| 1.3 | Требования к выполнению 3 этапа работ | Сформировать и подготовить патентные заявки на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в рамках проведения НИОКР. Обеспечить охват всех аспектов, относящихся к разработанным технологиям, материалам и методам, включая полное описание, чертежи и формулы. Провести предварительное патентное исследование для подтверждения новизны и изобретательского уровня заявляемых решений.  Подготовить и оформить статьи для публикации в рецензируемых научных журналах, отражающие основные результаты НИОКР и значимость полученных решений. Включить в статьи актуальные данные, методологию исследования, анализ результатов, а также выводы и рекомендации для практического применения.  Составить консолидированный отчет о проведенной НИОКР, в котором обобщить все результаты, достижения, а также проанализировать выполненные работы.- Отчет должен содержать разделы, посвященные методологии, полученным результатам, оценке эффективности и рекомендациям по дальнейшему использованию разработок. Обеспечить документальное оформление отчета в соответствии с установленными нормами, включая необходимые приложения и иллюстрации. | Согласие с требованием |  |
| **2.** | **Требования к внедрению технологических решений** | |  |  |
| 2.1. | Требование к параметрам и техническим характеристикам разрабатываемых технологий | * Коррозионная стойкость: Состав должен эффективно предотвращать коррозию в различных условиях эксплуатации, включая отсутствие воды и при воздействии агрессивных сред. * Температурные характеристики: Химический состав должен сохранять свои свойства в широком диапазоне температур, включая как низкие, так и высокие температуры, характерные для межотопительного периода. * Стабильность: Продукт должен иметь длительный срок хранения без потери эффективности, а также сохранять свою однородность и свойства на протяжении всего срока действия. * Безопасность: Химический состав должен быть безопасен для здоровья человека и окружающей среды, соответствовать действующим санитарным и экологическим нормам.. * Совместимость с материалами: Состав должен быть совместим со всеми материалами, из которых изготовлены тепловые сети (металл, пластик, композиционные материалы), не вызывать их разрушения или ухудшения свойств. * Легкость применения: Химический состав должен быть прост в приготовлении и нанесении, иметь понятные инструкции по использованию, а также не требовать сложного оборудования для применения. * Экономическая эффективность: Состав должен быть экономически целесообразным, обеспечивать высокую эффективность при сравнительно низких затратах на его покупку и применение. * Устойчивость к внешним факторам: Продукт должен быть устойчив к воздействию влаги, воздуха и других внешних факторов, которые могут повлиять на его эффективность. * Долговременная защита: Состав должен обеспечивать длительный период защиты тепловых сетей, минимизируя необходимость в повторных обработках. Снижение скорости коррозии оборудования во время простоя должна составить не более 0,015 мм в год. * Производственная масштабируемость: Химический состав должен быть подлежащим масштабированию для промышленного производства, чтобы обеспечить его доступность и массовое применение. * Отсутствие запаха или его минимизация: Желательно, чтобы состав не имел резкого или неприятного запаха, особенно если работа проводится в закрытых помещениях. | Согласие с требованием |  |
| **3.** | **Требования к информационной безопасности** | |  |  |
| 3.1. | Требования к информационной безопасности | Требования к информационной безопасности должны обеспечиваться на всех стадиях жизненного цикла выполнения НИОКР, а также при последующем использовании результатов интеллектуальной деятельности, с учетом всех сторон, вовлеченных в процессы жизненного цикла (разработчиков заказчиков, поставщиков продуктов и услуг, эксплуатирующих и надзорных подразделений Общества).  Результаты работ должны быть получены и внедрены в соответствии с Федеральными законами №152 от 27.07.2006 «О персональных данных» и № 98 от 29.07.2004 «О коммерческой тайне». | Согласие с требованием |  |
| **4.** | **Требования к области применения** | |  |  |
| 4.1. | Совместимость с материалами: | Инновационный состав должен быть совместим с материалами, из которых изготовлены трубы и фитинги, без риска их повреждения или ухудшения эксплуатационных свойств.  Отсутствие негативного воздействия на соединения, уплотнения и другие компоненты системы. | Согласие с требованием |  |
| 4.2. | Безопасность применения: | Состав должен соответствовать экологическим требованиям и безопасным стандартам, не вызывать негативного влияния на окружающую среду, здоровье человека и биосистемы.  Необходимо наличие инструкций по безопасному обращению с химическим компонентом, включая рекомендации по использованию средств индивидуальной защиты. | Согласие с требованием |  |
| 4.3. | Легкость в применении: | Химический состав должен быть прост в применении и доступен для реализации в условиях межотопительного периода, включая возможность его быстрого впрыска или смешивания с теплоносителями.  Требования к оборудованию, необходимому для применения составов, должны быть минимальными или легко реализуемыми. | Согласие с требованием |  |
| 4.4. | Долговечность и стабильность: | Химический состав должен сохранять свои свойства на протяжении всего межотопительного периода, обеспечивая долговременную защиту тепловых сетей.  Должны быть предусмотрены испытания на стабильность состава при изменяющихся температурах и условиях хранения. | Согласие с требованием |  |
| 4.5. | Экономическая целесообразность: | Разработка должна быть экономически обоснованной, включая стоимость химического состава, затраты на его применение и потенциальные выгоды.  Необходимость оценить затраты на профилактические работы и комплексный подход к консервации систем. | Согласие с требованием |  |
| **5.** | **Требования к целям и задачам разработки, ожидаемому эффекту** | |  |  |
| 5.1. | Цель разработки | Разработать и внедрить эффективное химическое решение для надежной и длительной консервации тепловых сетей в межотопительный период при отсутствии воды в системе, обеспечивая повышение эксплуатационной надежности и долговечности инфраструктуры, минимизацию рисков коррозии и образования отложений, снижение затрат на обслуживание и ремонт систем теплоснабжения, а также гарантируя экологическую безопасность при утечке химического состава и защиту здоровья человека при прямом контакте. | Согласие с требованием |  |
| 5.2. | Основной ожидаемый эффект | Создание эффективного химического решения для консервации тепловых сетей, обеспечивающего надежную защиту от коррозии и образования отложений даже в условиях отсутствия воды, позволяющий сократить затраты на обслуживание и ремонт тепловых сетей, снизив необходимость в поддержании циркуляции деаэрированной воды в системе.  В результате ожидается увеличение эксплуатационной надежности и долговечности инфраструктуры, а также оптимизация финансовых ресурсов, направляемых на управление и обслуживание теплоснабжения. | Согласие с требованием |  |
| **6.** | **Основные требуемые параметры** | |  |  |
| 6.1. | Требования к проведению работ | |  |  |
| 7.1.1. | Общие требования | При разработке должны учитываться требования следующих стандартов: ППБ (действующее издание), ПТЭ (действующее издание), комплекс стандартов ЕСКД, пожарной безопасности и охране труда РФ, обеспечивать требования природоохранного законодательства РФ и т.д.  В ходе проведения работ Исполнитель обязан подготовить не менее двух патентных заявок на РИД и двух научно-технических статей по тематике выполняемого Договора для публикации в отраслевых научно-технических журналах. | Согласие с требованием |  |
| 7.1.2. | Технические требования | Реализация предложенного решения должна, выполнятся материалами, приборами, и с использованием программного обеспечения отечественного производителя.  Реализация предложенного решения должна выполняться с использованием действующего оборудования на СП «ТЭЦ в г. Советская Гавань».  Предложенное решение должно быть выполнено в соответствии с действующими нормами и правилами в энергетической отрасли (ПТЭ, ППБ, ПТБ и т.д.). | Согласие с требованием |  |
| 7.1.3. | Требования к конструкторской и технологической документации | Конструкторская и технологическая документация должна соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД.  Отчетная документация должна быть оформлена и предоставлена в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.  Эскизный проект должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.119-2013 ЕСКД.  Номенклатура разрабатываемой конструкторской, эксплуатационной, ремонтной, технологической и программной документации должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.102-2013, ГОСТ 3.1102-2011, ГОСТ 3.1119-83, ГОСТ 3.1121-84, ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.602-2013, ГОСТ 19.101-77.  Конструкторская и технологическая документация должна быть представлена на бумажном и электронном носителе. | Согласие с требованием |  |
| 7.1.4. | Требования к опытной эксплуатации | Опытная и последующая эксплуатация предложенного решения не должна предусматривать расширение действующего штата работников.  Опытная и последующая эксплуатация предложенного решения не должна нарушать действующие нормы и правила в энергетической отрасли (ПТЭ, ППБ, ПТБ и т.д.) | Согласие с требованием |  |
| 7.1.5. | Требования к разрабатываемому продукту | Разработанное решение должно быть экономически обоснованным.  Разработанное решение должно быть инновационным (уникальным), экономически эффективным, иметь инвестиционную привлекательность.  Разработанное решение не должно нарушать требования по обеспечению безопасности для жизни и здоровья людей и охраны окружающей среды:  Реализация предложенного решения должна проходить в строгом соответствии с действующими ПТБ и исключить негативное влияние на окружающую среду. | Согласие с требованием |  |
| 7.1.6. | Специальные и иные требования | Обеспечить согласование консервации закрытой тепловой сети с Ростехнадзором и Роспотребнадзором. | Согласие с требованием |  |
| 7.2. | Требования к патентоспособности, перечень результатов интеллектуальной деятельности | |  |  |
| 7.2.1. | Требования к патентной чистоте и патентоспособности | При выполнении работ должны быть проведены поэтапные патентные исследования и составлены отчёты о них в соответствии с ГОСТ Р15.011 2024.  Права на результаты работ, выполненных по Договору, переходят к Заказчику с даты подписания Акта сдачи-приёмки. Исполнитель не вправе использовать полученные им результаты работ, в том числе для собственных нужд, без приобретения у Заказчика права пользования такими результатами.  Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные Исполнителем, принадлежат Заказчику.  Исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении работы (этапа) по Договору, не представленные Исполнителем Заказчику для патентования/ регистрации, переходит к Заказчику после приёмки и оплаты соответствующей работы (этапа).  Если при выполнении работ возникает необходимость использовать результаты интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат третьему лицу, Исполнитель может это сделать лишь после приобретения у этого лица необходимого права (например, получения для указанной цели лицензии). При этом Исполнитель обязан предварительно письменно согласовать с Заказчиком, как необходимость приобретения, так и само использование принадлежащей третьему лицу интеллектуальной собственности.  Исполнитель в течение 10 (десяти) календарных дней с момента выявления в составе результатов работ охраноспособного результата интеллектуальной деятельности обязан направить Заказчику уведомление в письменной форме о создании соответствующего результата (объекта авторского права в виде программы для ЭВМ или базы данных, объекта патентного права в виде изобретения, полезной модели или промышленного образца) с кратким описанием сущности результата и, указанием действительных авторов, а также предложениями о порядке его использования или применения.  Исполнитель после признания Заказчиком факта создания в составе результатов работ охраноспособного результата интеллектуальной деятельности осуществляет подготовку и представление Заказчику на согласование проекта заявки на патентование/регистрацию на имя Заказчика результатов интеллектуальной деятельности, обеспечивает устранение замечаний в ходе проверки качества проекта заявки Заказчиком. Исполнитель обеспечивает устранение замечаний к заявке на патентование/регистрацию РИД, поданной Заказчиком в Роспатент, сопровождение процедуры регистрации результатов интеллектуальной деятельности, устранение замечаний Роспатента к заявке, предоставление Заказчику дополнительных сведений, необходимых для Роспатента.  Исполнитель обязан не разглашать сведения, признаваемые конфиденциальными, в течение всего срока действия договора и в течение 3 (трёх) лет после прекращения срока его действия, в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой от Заказчика Исполнителю. | Согласие с требованием |  |
| **8.** | **Требования к результату работы и форме его предоставления** | |  |  |
| 8.1. | Перечень и комплектность результатов работ, подлежащих приёмке Заказчиком | **Этап 1** (считается завершенным при получении и согласовании заказчиком результатов работ подэтапов 1.1-1.2.):  Подэтап 1.1:   * промежуточный отчет о выполнении НИОКТР с результатами натурного обследования тепловой сети г. Советская Гавань; * отчет о патентных исследованиях;   Подэтап 1.2:   * промежуточный отчет о выполнении НИР, включающий технологические решения, выбор отечественных реагентов и технико-экономическое обоснование.   **Этап 2:**   * промежуточный отчет о выполнении НИР, включающий технологический проект, технологическую карту проведения консервации ТС, акты создания и внедрения технологии в существующую технологическую схему СП «ТЭЦ в г. Советская Гавань», отчет по консервации ТС, гарантийное обязательство с определением сроков проведения самостоятельных испытаний Заказчиком на предмет эффективности внедренной технологии.   **Этап 3:**   * консолидированный отчет о выполнении НИОКТР; * патентные заявки в количестве 2-х шт. на РИД; * проект лицензионного договора на использование созданной научно-технической продукции; * презентационные материалы в формате MS Power Point с подстрочником, описанием сути и результатов выполнения работ; * статьи в количестве 2-х шт. для публикации в ведущих отраслевых журналах. | Согласие с требованием |  |
| 8.2. | Требования к форме предоставления результата работ | Все отчетные документы представляются на русском языке.  Конструкторская, технологическая, программная и эксплуатационная документация должна соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД.  Все отчетные документы представляются Исполнителем Заказчику в 6 экземплярах: 3 экземпляра на бумажном носителе и 1 экземпляр на флеш носителе (USB-носителе), содержащем все отчетные документы в электронной форме.  Файлы на электронном носителе должны содержать все страницы предоставляемых отчетов и приложений к ним.  Отчетная документация должна содержать подробное описание методологии проработки вариантов, анализ рассматриваемых технических решений, графическую информацию (схемы, графики, эскизы), расчетные таблицы и т.д.  Формат передаваемой в электронном виде документации:   * текстовая часть – docx (MS Word), pdf («ПОС» обязательно и в pdf и docx) с подписями на титульных листах; * графическая часть – dwg (AutoCAD), pdf, tiff, cdw (Компас); * таблицы данных – pdf, docx (MS Word), xlsx (MS Excel);   Не допускается передача документации в указанных форматах с пофайловым разделением страниц.  Презентации по результатам выполнения этапов работ должны содержать отчет по выполненному/каждому выполненному этапу НИОКР и включать следующие разделы:   * актуальность и краткая информация по каждому выполненному этапу НИОКР; * цели и задачи этапа НИОКР; * краткое описание результатов этапа НИОКР с указанием сроков и объемов финансирования этапов; * краткое описание результатов этапа НИОКР; * заключение и выводы по результатам этапов работ; * слайды должны содержать графические материалы в сопровождении необходимых комментариев.   При завершении выполнения последнего Этапа работ Исполнитель, дополнительно к Акту сдачи-приемки выполненных работ по последнему Этапу работ, предоставляет Заказчику документы, подтверждающие регистрацию исключительных прав Заказчика на все созданные / полученные в результате проведения НИОКР по Договору результаты интеллектуальной деятельности. | Согласие с требованием |  |

**3. Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки**

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

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

* + 1. По результатам настоящей закупки заключается договор с предельной ценой.
    2. Сметная документация составляется Подрядчиком в рамках исполнения договора в соответствии с требованиями, указанными в Приложении №1 к настоящим Техническим требованиям «Требования к оформлению и составлению смет или расчетов на выполнение услуг по программе научно-исследовательских, экспериментальных и опытно-конструкторских работ».
    3. В случае, если стоимость по разработанной смете Подрядчика будет превышать предельную стоимость, указанную в Договоре, в ходе исполнения договора Подрядчику необходимо применить соответствующий дополнительный понижающий коэффициент и откорректировать стоимость в сторону ее уменьшения.
    4. В случае, если стоимость по разработанной смете Подрядчика будет ниже стоимости, указанной в Договоре, взаиморасчеты будут осуществляться по данной смете без увеличения стоимости, указанной в Договоре.

**Приложения**

Приложение №1: Требования к оформлению и составлению смет или расчетов на выполнение услуг по программе научно-исследовательских, экспериментальных и опытно-конструкторских работ

Приложение №1

к Техническим требованиям

**Требования к оформлению и составлению**

**смет или расчетов на выполнение услуг**

**по программе научно-исследовательских,**

**экспериментальных и опытно-конструкторских работ**

1. Настоящие требования разработаны для единого подхода к определению стоимости научно-исследовательских, экспериментальных и опытно-конструкторских работ (далее по тексту–НИР/НИОКР).

2. Сметы или расчеты на НИР/НИОКР составлять на основании технических требований (технического задания) заказчика, графиков производства работ.

3. Стоимость НИР/НИОКР (обследований, обмерных работ и т.д.), определяется на основе Справочников базовых цен и других нормативных сборников, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (далее – ФРСН).

4. При использовании в сметах коэффициентов (доплат, процентов и т.д.) в графе «Номер частей, глав, таблиц, процентов…» указывать обоснование из методических указаний, общих положений сборников или других нормативных документов и приложений к ним.

5. Пересчет сметной стоимости НИР/НИОКР по состоянию на 01.01.2001г, 01.01.1995г. (1991г.) следует производить согласно индексам на указанные работы, рекомендованным к применению письмом соответствующего органа исполнительной власти, уполномоченного в области сметного нормирования и ценообразования в сфере градостроительной деятельности.

6. При определении стоимости НИР/НИОКР, затраты организации, расположенной в районах, в которых, в соответствии с действующим законодательством производятся выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в т.ч. выплаты по районным коэффициентам, а также надбавки за непрерывный стаж и других льгот, предусмотренных законодательством в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, на основании: «Рекомендаций по определению коэффициента к базовым ценам на проектные работы, учитывающего дополнительные затраты организаций на льготные выплаты по заработной плате», одобренных и рекомендованных к применению письмом Госстроя России от 30.06.98 № 9-10-17/40, дополнительно учитываются путем введения к итогу базовой цены повышающих коэффициентов. Указывать размер примененных коэффициентов, доплат и т.д. с обоснованиями из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов.

7. Стоимость НИР/НИОКР, цены на которые отсутствуют в СБЦ, СЦ и других нормативных сборниках, внесенных в ФРСН, определять сметным расчетом по себестоимости и уровню рентабельности (форма №3п) по согласованию с Заказчиком.

8. Средства на выполнение НИР/НИОКР определяются отдельными расчетами в соответствии с видом выполняемых работ и включаются (по необходимости) в сводную смету (Приложение №3).

9. В случае заключений дополнительных соглашений к договору (далее - д/с), сводную смету необходимо выполнять в накопительной форме с учетом ЛСР (ЛС) к основному договору и ко всем заключенным д/с к нему. В итогах сводной сметы в накопительной форме(справочно) указывать суммы изменения (уменьшения, увеличения) основного договора на основании заключения д/с, которые определяются как разница между суммой сводной сметы в накопительной форме очередного д/с и стоимостью основного договора. Форма сводной сметы в накопительной (образец приложение № 3.1) ЛСР (ЛС) разрабатываются отдельно на исключаемые и дополнительные объемы работ.

* ЛС являются приложениями к сводной смете в накопительной форме. Нумерация приложений указывается по мере включения ЛС в Сводную смету в накопительной форме - по порядку.
* Результаты вычислений (построчные) и итоговые данные округляются до целых рублей
* графа 5 «Стоимость» (образец 2П приложения 2);
* графа 7 «Оплата труда (всего)» (образец 3П приложения 2).

10. Результаты вычислений (построчные) и итоговые данные в локальных сметных расчетах, (сметах), приводятся в рублях,

* -при базисно-индексном методе, с округлением до целых рублей;
* -при ресурсно-индексном и ресурсным методах, а также сметных расчетах на отдельные виды затрат - с округлением до целых единиц;
* в сводной смете - в рублях с округлением до двух знаков после запятой.

11. Сметы предоставляются в 2-х вариантах: бумажном и электронном (в формате «Excel»).

12. При необходимости учета командировочных расходов в сметной документации составляется расчет. Размер суточных командировочных расходов определить в соответствии с действующим законодательством РФ и с учетом норм, определяемых внутренним документом организации.

13. Лимиты командировочных расходов при производстве НИР/НИОКР по статьям затрат следующие не более:

* суточные - 500 руб./сутки;
* проживание – 5000 руб./сутки;
* проезд: поезд (купе) или самолет (класс–эконом с багажом до 20 (двадцати) кг, ручная кладь до 10 (десяти) кг).

14. В случае учета строительно-монтажных работ в рамках исполнения работ при производстве НИР/НИОКР необходимо руководствоваться соответствующими требованиями к оформлению и составлению сметной документации при ремонте, реконструкции и техническом перевооружении.

15. В случае применения понижающего коэффициента к итогу смет или расчетов, корректирующего их стоимость в меньшую сторону, величину данного коэффициента необходимо учитывать с округлением до 3 знаков после запятой.

16. Стоимость субподрядных работ (в случае наличия таковых) следует отразить отдельной строкой в Сводной смете (образец приложение № 3) с представлением соответствующих расчетов.

17. Стоимость материальных ресурсов и комплектующих, необходимых для создания опытных образцов, следует отразить отдельными строками в Сводной смете (образец приложение № 3).

18. Стоимость строительно-монтажных работ, выполняемым в целях создания опытных образов и макетов, следует отразить отдельными строками в Сводной смете (образец приложение № 3) с представлением соответствующих расчетов (в случае наличия таковых).

Приложение № 1

к Требованиям к оформлению и составлению смет или расчетов на выполнение услуг по программе НИР/НИОКР

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**по заполнению формы №3п**

**при составлении смет на НИР/НИОКР**

1. При составлении калькуляции затрат (форма №3п), разработанным организацией, выполняющей НИР/НИОКР, Заказчику предоставляется обоснование расчета. Сметные расчеты составляются в ценах текущего периода.

2. Калькуляцией затрат (форма №3п) рекомендуется определять стоимость работ, цены на которые отсутствуют в МНЗ и СБЦ, внесенных в ФРСН и других нормативных сборниках, внесенных в ФРСН.

3. Стоимость работ и расходов в соответствии с калькуляцией затрат определяется согласно положениям Методики №707 с учетом следующего:

3.1. Стоимость НИР/НИОКР () в соответствии с калькуляцией затрат определяется по формуле:

где:

- стоимость работ, определенная в соответствии с калькуляцией затрат, рублей;

- среднедневная выработка одного непосредственного исполнителя, рублей;

- плановая продолжительность выполнения работ, предусмотренных калькуляцией затрат, дни;

- общая численность непосредственных исполнителей, занятых в выполнении работ, предусмотренных калькуляцией затрат, чел.;

- корректирующий коэффициент, учитывающий степень участия исполнителей различной квалификации в выполнении работ, предусмотренных калькуляцией затрат (далее - коэффициент квалификации-участия);

3.2. среднедневная выработка () определяется по формуле:

где:

- коэффициент уровня рентабельности (сметной прибыли), принимается Р = 0,1 (1%) согласно [таблице 1.2](#P1643), приведенной в приложении N 2 к Методике №707;

- среднедневная заработная плата, тыс. руб. Принимается по данным Росстата о среднемесячной номинальной начисленной заработной плате работающих в экономике, по видам экономической деятельности в Российской Федерации для научных исследований и разработок ([код 72.](consultantplus://offline/ref=B32CDE0E905E401B1BFF323EF993DB2C6865F0A971913444C3F7F56C5AF257E783F32977DF4E2DA4F5ACBC60359FF614F9C1315096B586250A26N) согласно ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2) "Общероссийский классификатор видов экономической деятельности" (далее - Общероссийский классификатор) за год, предшествующий году определения сметной стоимости работ (среднее значение за период январь - декабрь), исходя из усредненного на основании производственного календаря количества рабочих дней в месяце для года, предшествующего году определения сметной стоимости работ. Для работ по объектам, являющимся особо опасными, технически сложными, уникальными объектами согласно [статье 48.1](consultantplus://offline/ref=B32CDE0E905E401B1BFF323EF993DB2C6F6DF7AA75973444C3F7F56C5AF257E783F32977DC422FF8A5E3BD3C70CDE515FFC133518A0B25N) Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также для работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели, среднемесячная заработная плата принимается для деятельности в области инженерно-технического проектирования ([код 71.12](consultantplus://offline/ref=B32CDE0E905E401B1BFF323EF993DB2C6865F0A971913444C3F7F56C5AF257E783F32977DF4D24ACF0ACBC60359FF614F9C1315096B586250A26N) согласно ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2) Общероссийского классификатора)[[1]](#footnote-2);

- коэффициент, учитывающий долю оплаты труда производственного персонала в себестоимости работ: К3 принимается в размере 40,06%;

3.3. коэффициент, квалификации-участия (), определяется по формуле:

где:

- индекс квалификации непосредственных исполнителей согласно [таблицам 1.3](#P1654) - [1.4](#P1701), приведенным в приложении N 2 к Методике №707. Для отдельных отраслей индексы, приведенные в [таблицах 1.3](#P1654) - [1.4](#P1701) приложения N 2 к Методике №707, подлежат уточнению при предоставлении соответствующих обоснований (бухгалтерских справок и аналогичных документов), документально подтвержденных уполномоченными лицами проектной организации;

- численность исполнителей одинаковой квалификации, чел.;

- фактическое время работы исполнителей одинаковой квалификации, дни.

Численность и должностные категории (квалификация) исполнителей, фактическое время работы исполнителей одинаковой квалификации определяются на основании положений документов по стандартизации согласно [статье 14](consultantplus://offline/ref=B32CDE0E905E401B1BFF323EF993DB2C6F62F6A7789C3444C3F7F56C5AF257E783F32977DF4B25AAFDACBC60359FF614F9C1315096B586250A26N) Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 27, ст. 3953; 2021, N 1, ст. 62), стандартов процесса подготовки проектной документации согласно [пункту 10 части 8 статьи 55.20](consultantplus://offline/ref=B32CDE0E905E401B1BFF323EF993DB2C6F6DF7AA75973444C3F7F56C5AF257E783F32974D8482DA7A0F6AC647CCBFC0BFEDE2F5388B50824N) Градостроительного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 1, ст. 16; 2018, N 32, ст. 5133), норм проектирования, данных о трудоемкости объектов-аналогов, результатов опроса, проведенного среди не менее трех проектных организаций, специализирующихся на выполнение проектных работ, на которые подготавливается смета, таблиц технологического процесса выполнения проектных работ по объекту, продолжительности выполняемых работ, указанных в календарном плане к договору на выполнение проектных работ, данных о времени и количестве исполнителей определенной квалификации, принимающих участие в выполнении проектных работ, которые должны быть подписаны руководителем проектной организации, предоставляющей такие данные, и заверены ее печатью.

3.4. стоимость НИР/НИОКР, определяемых в соответствии с калькуляцией затрат, не учитывает командировочные расходы, определяемые дополнительно.

4. Для обоснования командировочных расходов предоставляется отдельно выполненный расчет (форма 4п) с расшифровкой затрат на проезд, проживание, суточные расходы. Размер расходов на проезд и стоимость проживания в гостинице определяется на момент составления расчета.

Размеры возмещения расходов, связанных со служебными командировками, определяются коллективным договором и/или локальным нормативным актом организации–исполнителя, но не выше нормативов возмещения расходов, связанных со служебными командировками, установленных локальным нормативным актом организации–заказчика.

Лимиты командировочных расходов при производстве НИР/НИОКР не более:

* суточные - 500 руб./сутки;
* проживание – 5000 руб./сутки;
* проезд: поезд (купе) или самолет (класс–эконом с багажом до 20 (двадцати) кг, ручная кладь до 10 (десяти) кг).

При учете командировочных расходов стоимость проезда (авиа-, ж/д, …) определяется методом анализа ТКП (Приложение №2 к Пояснительной записке по заполнению формы 3п)

При наличии командированных расходов необходимо составлять общий реестр стоимости проездных билетов с разбивкой по сметам, к которым они относятся.

Приложение № 2

к Требованиям к оформлению и составлению смет или расчетов на выполнение услуг по программе НИР/НИОКР

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Образец сметы  на основные и дополнительные работы,  а также сопутствующие работы (форма 2п)  СМЕТА №  на научно-исследовательские работы (НИР/НИОКР)   * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *(наименование объекта)* * Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *(наименование организации)* * Проектная организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *(наименование организации)* * Составлена в уровне цен на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | * N пп | * Наименование объекта | * Наименование, номера глав, таблиц, параграфов и пунктов МНЗ (СБЦ) | * Расчет стоимости | * Сметная стоимость, руб. | | * 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | * Итого без учета НДС | |  |  |  * Руководитель проектной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *[подпись (инициалы, фамилия)]* * Главный инженер проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *[подпись (инициалы, фамилия)]* * Начальник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ отдела \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *(наименование)                            [подпись (инициалы, фамилия)]* * Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * *[должность, подпись (инициалы, фамилия)]* |

Приложение № 3

к Требованиям к оформлению и составлению смет или расчетов на выполнение услуг по программе НИР/НИОКР

**Образец**

Приложение №\_\_\_\_\_

к договору, дополнительному соглашению №\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Подрядчик)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О. | УТВЕРЖДАЮ:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Заказчик)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О |

СВОДНАЯ СМЕТА №   
на научно-исследовательские работы (НИР/НИОКР)

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида

НИР/НИОКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование подрядной организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование организации заказчика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составлена в текущих ценах, соответствующих периоду выполнения работ по договору

руб.

| № п.п. | Перечень (наименование) выполняемых работ | Ссылка на № смет и расчетов | Стоимость работ |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Итого по смете \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(сумма прописью)

Составил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_/должность, организация/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/подпись/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/расшифровка подписи/

Проверил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/должность, организация/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/подпись/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/расшифровка

Приложение №1

к пояснительной записке

по заполнению формы 3П

Образец сметы

на НИР/НИОКР в соответствии

с калькуляцией затрат (форма 3п)

СМЕТА №

на научно-исследовательские работы (НИР/НИОКР)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование объекта)*

Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование организации)*

Проектная организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование организации)*

Составлена в уровне цен на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Расчет коэффициента, учитывающего степень

участия исполнителей различной

квалификации в выполнении научно-исследовательских работ (Ккв-уч)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование должностей исполнителей | Фактическое время участия исполнителя в работе, Тф (дни) | Плановая продолжительность выполнения работ, предусмотренных калькуляцией, Тп (дни) | Численность исполнителей одной квалификации Чi (чел) | Индекс уровня квалификации специалистов исполнителей работы Иi | Коэффициент квалификации (участия) специалистов одной квалификации,  ∑(гр.3/итог гр.4 х гр.5 х гр.6) / ∑гр.5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | [\*](#P3816) |  |  |  |
|  |  |  | [\*](#P3816) |  |  |  |
|  |  |  | [\*](#P3816) |  |  |  |
|  | Итого | [\*](#P3816) |  |  | [\*](#P3816) |  |

Примечание: <\*> Графы для расчета коэффициента в таблице не заполняются

Расчет стоимости работ в соответствии

с калькуляцией затрат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Среднемесячная зарплата исполнителей, руб. | Кол-во рабочих дней в месяце, дни | Среднедневная зарплата исполнителей, руб.  ([гр 1](#P3831) / [гр 2](#P3832)) | Удельный вес зарплаты в себестоимости работ - Кз, % | Рентабель-ность, % | Среднедневная единичная выработка, руб. ([гр. 3](#P3833) x (1 + [гр. 5](#P3835))) / [гр. 4](#P3834) | Продолжи-тельность разработки (дни) | Численность исполнителей (чел.) | Коэффициент квалификации (участия)  Ккв-уч | Стоимость работ, руб.  С = ([гр. 6](#P3836) x [гр. 7](#P3837) x [гр. 8](#P3838) x [гр. 9](#P3839)) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Руководитель

проектной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[подпись (инициалы, фамилия)]*

Главный инженер

проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[подпись (инициалы, фамилия)]*

Образец сметного расчета

на командировочные расходы (форма 4п)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Пункт назначения | Количество специалистов | Проезд к месту командировки (туда и обратно) | | Проживание в номере гостиницы класса "3 звезды",  1 чел/сутки. | | Суточные  1 сутки/руб. | | Продолжительность командировки, сутки | | Продолжительность проживания в гостинице, сутки | Итого затрат, рубли |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | 9 |
|  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |
| Итого по сметному расчету | | | |  | |  | |  | |  |  |  |

Руководитель

проектной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[подпись (инициалы, фамилия)]*

Главный инженер

проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[подпись (инициалы, фамилия)]*

1. На официальном сайте единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) https://www.fedstat.ru указанная информация представлена по показателю «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике с 2017 г.», в графе «Классификатор видов экономической деятельности» следует выбрать «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа» [↑](#footnote-ref-2)