



Содержание

1 Общие положения

2 Масштаб работ

2.1 Определения

2.2 Общий масштаб работ

2.3 Детальное описание масштаба работ

2.3.1 Разработка окончательного технического проекта

2.3.2 Инвестиционные расходы, операционные расходы, экономия энергии, сокращение расходов для суб-проекта

2.3.3 Утверждения властей (разрешения)

2.3.4 Подготовка тендерной документации по суб-проекту

2.3.5 Поддержка во время реализации проекта

3 Отчетность/результаты работы

3.1 Черновой окончательный проект

3.2 Документы для получения необходимых утверждений властей (разрешений)

3.3 Тендерная документация

4 Бюджет

5 Условия оплаты

6 Требования к Поставщику услуг

7 Субподрядные отношения

8 Конфиденциальность

9 Контактные данные

10 Приложения

# Общие положения

Потребление энергии на отопление помещений в общественных, коммерческих и жилых зданиях составляет более 30 процентов от общего потребления энергии в большинстве стран региона, поскольку существовавшие ранее методы строительства и отопления не уделяли надлежащего внимания энергоэффективности. В результате, крайне неэффективное использование энергии увеличивает удар растущих цен на энергоносители по населению и общественным учреждениям.

Большая часть жилого фонда, особенно в городской местности, состоит из панельных многоэтажных многоквартирных домов, которые обычно имеют низкое качество строительства, изоляции и технического обслуживания, что приводит к низкой энергоэффективности и низкому уровню комфорта проживания. В большинстве своем основанные на советских ГОСТах и СНиПах (Госстандарт и Строительные Нормы и Правила), современные строительные стандарты и практики для общественных/жилых зданий отстают от соответствующих западноевропейских и международных стандартов и фактически не применяются при ремонте старых зданий и строительстве новых. К тому же, многие коммунальные сооружения, такие как районные системы теплоснабжения, системы уличного освещения, и т.п., в плохом техническом состоянии и работают с низкой эффективностью.

Муниципалитет xx намеревается реализовать несколько мер по повышению энергоэффективности и/или использованию энергии из возобновляемых источников для того, чтобы снизить энергопотребление в общественных и/или жилых зданиях.

Ожидается, что таковые меры будут разработаны и реализованы в соответствии с проверенными западноевропейскими стандартами и практиками, что обеспечит устойчивость результатов инвестиций.

Проект будет реализован в соответствии с Планами развития местной инфраструктуры или Планом действий по устойчивому энергетическому развитию, скоординированными с требованиями Соглашения Мэров.

# Масштаб работ

## Определения, аббревиатуры

ЭЭ: Энергоэффективность

ЭЭ меры: отдельные и независимые энергоэффективные меры (меры могут планироваться и реализовываться отдельно друг от друга)

Пример ЭЭ меры 1: Теплоизоляция верхнего этажа детсада

Пример ЭЭ меры 2: Установка солнечной тепловой системы на крыше детсада

Суб-проект: функциональный комплекс ЭЭ мер, которые обычно реализуются на одной и той же площадке, будет называться суб-проектом.

Пример суб-проекта 1: модернизация государственного детсада, состоящая из теплоизоляции верхнего этажа, замены окон и теплоизоляции внешних стен (функциональный комплекс ЭЭ мер, которые будут реализовываться вместе).

Проект: проектом называется один суб-проект или несколько суб-проектов.

## Общий масштаб работ

Поставщик услуг разработает и представит окончательный проект для следующих ЭЭ мер:

1. **Термо-модернизация жилых/общественных зданий в городе …**

Разработка окончательного проекта по мерам термо-модернизации следующих зданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тип здания/адрес | Описание здания (существующая ситуация) |
| 1 | Общественное здание (школа)/xx | Здание, подлежащее термо-модернизации, это школа, состоящая из 2 основных зданий-блоков. Здания были построены в две фазы. Более старая часть (блок A) была построена в конце 1940-х годов, а блок Б – в 1987 г. Изначально, школа проектировалась под 1 400 учеников. Школьный комплекс, помимо классов и кабинетов администрации, также включает в себя спортзал, актовый зал и столовую/кухню. Внешние стены не имеют термоизоляции и построены из силикатного кирпича (толщина примерно 50 см). Окна по большей части старые деревянные двойные (2 стекла), в плохом техническом состоянии. Двери были заменены на ПВХ-двери за последние несколько лет, но в плохом техническом состоянии. Система водоотвода дождевых вод у здания либо отсутствует, либо сильно протекает. Оригинальная система вентиляции уже не наработает, качество воздуха в помещении - плохое (есть плесень).Общий план постройки – см. приложение.Блок A: Классы; 4 этажа + подвал; плоская крышаБлок B: Кухня/столовая, спортзал, актовый зал; 3 этажа + подвал; плоская крышаОбщая площадь всех цокольных этажей: 1 250 м²Общая площадь всех отапливаемых этажей: 5 400 м² Площадь подвалов: 1 250 м²Общее техническое состояние строений - плохое. |
| Тип ЭЭ мер для реализации | Модернизация плоской крыши (вкл. термоизоляцию), замена окон/дверей, термоизоляция внешних стен, термоизоляция потолка подвала, система отвода дождевой воды, вентиляционная система для классов, спортзала и кухни/столовой, прочие меры по модернизации, необходимые для внедрения ЭЭ мер. |
| 2 | …. | ….. |
| Тип ЭЭ мер для реализации | ….. |

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. **Уличное освещение города xx**

Окончательный проект системы уличного освещения для следующих улиц ……

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. **Районная система ко-генерации тепла и электроэнергии (ТЭС) города xx**

Окончательный проект по районной системе отопления и электрогенерации, системе труб теплотрассы района, ситуация с потребителями тепла и электричества, а также цепочка поставок топлива. Также должен быть сделан технический проект по подаче излишков электричества в общую сеть.

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. **Обеспечение зданий xx в городе xx горячей водой для бытовых нужд из возобновляемых источников**

Окончательный проект нагрева воды для бытовых нужд при помощи солнечной водонагревающей системы для обеспечения домов xx горячей водой….

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. **Обеспечение зданий xx в городе xx теплом из возобновляемых источников**

Окончательный проект отопления при помощи системы тепловых насосов для обеспечения домов xx тепловой энергией……

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. **Обеспечение зданий xx в городе xx электроэнергией из возобновляемых источников**

Окончательный проект получения электроэнергии при помощи фотоэлектрической системы (ФЭ) для обеспечения домов xx и подачи излишков электроэнергии в общую сеть….

…… *описание должно быть продолжено/адаптировано Командой проекта в соответствии с утвержденным результатом энерго-аудита.*

1. …..

Масштаб работ включает разработку окончательного технического проекта, расчёты инвестиционных/операционных затрат, подготовку всех документов, необходимых для получения всех требующихся разрешений, получение всех государственных утверждений (разрешений), разработку окончательной тендерной документации и оказание поддержки муниципалитету во время реализации проекта.

Поставщик услуг будет разрабатывать все документы в тесном сотрудничестве с муниципалитетом и/или делегированной им Командой проекта.

Окончательный проект ЭЭ мер должен учитывать западноевропейские стандарты и практики для обеспечения устойчивости мер. Проекты по термо-модернизации должны уделить особое внимание западноевропейским стандартам энергоэффективности для материалов и утверждённым монтажным практикам. Техническое руководство, которое будет предоставлено муниципалитетом, также должно учитываться при разработке окончательного проекта ЭЭ мер.

## Детальное описание масштаба работ

### Разработка окончательного технического проекта

Поставщик услуг во время разработки окончательного проекта должен сделать следующее:

* Изучить все имеющиеся документы по проекту (напр. Отчет по энергоаудиту, техническое руководство, проч.).
* Изучить текущее положение дел (посетить объект, провести измерения, фото-фиксацию, рассмотреть технические сложности, т.п.).
* Разработать критерии оценки качества и продуктивности для суб-проектов (напр. общий U-коэффициент теплопроводности окон, стен, крыши, тепловой комфорт, качество воздуха в помещении, КПД котла, т.п.). Эти критерии должны быть обговорены с муниципалитетом и/или делегированной им Командой проекта и утверждены ним/ней.
* Изучить требуемые утверждения и разрешения властей для каждой из отобранных ЭЭ мер.
* Изучить регуляторные требования по каждой из выбранных ЭЭ мер (напр. пожарная безопасность, доступность для лиц с ограниченными возможностями, молниезащита, требования к вентиляции, т.п.).
* Координировать действия с другими потенциальными проектами, реализация которых запланирована третьими сторонами в том же здании или на том же строительном объекте.
* Разработать черновой окончательный технический проект. Поставщик услуг должен разработать всю техническую документацию, которая требуется для реализации суб-проекта (технические чертежи, расчёты, черновой документ по техническим характеристикам, т.п.). Черновой окончательный проект должен быть разработан в тесном сотрудничестве с муниципалитетом и делегированной им Командой проекта.
* Разработать/запросить экспертные мнения и исследования, требуемые для получения разрешений властей или требуемые для реализации проекта (напр. мнение инженера-конструктора о структуре здания, исследование почвы, т.п.).
* Координировать действия с компаниями-субподрядчиками Поставщика услуг.
* Составить детальный план реализации проекта совместно с муниципалитетом и делегированной им Командой проекта.
* Презентовать и обсудить черновой окончательный технический проект с муниципалитетом и делегированной им Командой проекта. Черновой окончательный технический проект должен быть утверждён муниципалитетом.

### Инвестиционные расходы, операционные расходы, экономия энергии, сокращение расходов для суб-проекта

Поставщик услуг проведет расчет инвестиционных и операционных расходов (энергопотребление, техобслуживание, т.п.) основываясь на черновом окончательном проекте мер. Точность оценки затрат должна быть в пределах +/- 15% от фактических затрат. Поставщик услуг также должен предоставить основные данные для расчета ожидаемой ежегодной экономии электроэнергии и сокращения расходов муниципалитету и/или делегированной им Команде проекта.

### Утверждения властей (разрешения)

Поставщик услуг должен сделать следующее:

* Презентовать запланированный проект всем соответствующим властям для получения предварительных комментариев.
* Разработать всю требуемую проектную документацию (описания, чертежи, расчеты, экспертные мнения, т.п.) для получения всех необходимых утверждений и разрешений.
* Подать проектную документацию в соответствующие органы (вкл. подготовку требуемых копий проектной документации).
* Оказывать поддержку муниципалитету во время процедуры получения разрешений властей (участие во встречах, координирование действий между властями и муниципалитетом, т.п.).
* Адаптировать окончательный проект в соответствии с комментариями властей.
* Обновить план реализации проекта для суб-проекта.
* Обновить смету проекта для суб-проекта.
* Другие действия, необходимые для получения утверждений/разрешений властей и исполнения обязательств перед властями.

### Подготовка тендерной документации

Поставщик услуг должен сделать следующее:

* Составить/разработать все необходимые чертежи для книги учёта предложений (тендерной книги).
* Обновить план реализации проекта.
* Разработать документ по техническим характеристикам (каждый компонент ЭЭ мер должен быть описан во всех деталях, вкл. их технические характеристики и монтажные практики, т.п.).
* Разработать перечень требуемых компонентов/услуг, а также их количества, в соответствии с юридическими требованиями («Ведомость объёмов работ»).
* Разработать общие технические положения и условия (напр. условия ведения учёта, обязательства по доказательству и предупреждению, фактические замеры, т.п.).
* Произвести расчет инвестиционных затрат в соответствии с требованиями Организатора тендера.
* Подготовить прочую техническую документацию, требуемую Организатором тендера.
* Предоставить поддержку муниципалитету во время проведения тендерной процедуры/подписания контракта со строительной компанией (по запросу).

### Поддержка во время реализации проекта

Поставщик услуг будет оказывать поддержку муниципалитету и делегированной им Команде проекта во время реализации суб-проекта. Пожалуйста, обратите внимание, что эта деятельность должна быть дополнением к деятельности по надзору за выполнением работ во время реализации проекта.

Поставщик услуг должен произвести следующие действия:

* Поставщик услуг будет оказывать поддержку муниципалитету во время реализации проекта для обеспечения соответствия работ утвержденному проекту.

# Отчётность/результаты работы

## Черновой окончательный проект

Поставщик услуг отвечает за разработку и предоставление чернового окончательного проекта муниципалитету для утверждения. Должны быть предоставлены следующие документы:

* Черновые окончательные технические чертежи для реализации проекта
* Черновое окончательное описание проекта (вкл. технические характеристики ЭЭ мер)
* План реализации проекта
* Детальная смета по инвестиционным затратам для ЭЭ мер (точность оценки должна быть в пределах +/- 15% от фактических затрат).
* Экспертные мнения, исследования, требующиеся для реализации проекта.

Все документы должны предоставляться на бумажном носителе и в электронном формате (pdf, acad, word, excel, т.п.).

## Документы для получения необходимых утверждений властей (разрешений)

Поставщик услуг отвечает за подготовку и предоставление всех требуемых документов для получения утверждений/разрешений властей на реализацию суб-проекта. Должны быть предоставлены следующие документы:

* Описание проекта (вкл. технические характеристики ЭЭ мер).
* Технические чертежи, требуемые для получения утверждений/разрешений властей.
* Смета, в соответствии с требованиями властей.
* Экспертные мнения, исследования, требующиеся для получения утверждений/разрешений властей.
* Прочие документы, требуемые соответствующими органами для получения разрешений.

Все документы должны предоставляться на бумажном носителе и в электронном формате (pdf, acad, word, excel, т.п.).

## Тендерная документация

* Окончательные технические чертежи (утвержденные соответствующими органами), требующиеся для реализации проекта.
* Документ по техническим характеристикам (каждый компонент ЭЭ мер должен быть описан во всех деталях, вкл. их технические характеристики и монтажные практики, т.п.).
* Перечень компонентов и услуг («Ведомость объёмов работ»).
* Детальный план реализации проекта.
* Смета по инвестиционным затратам, в соответствии с требованиями Организатора тендера.
* Общие технические положения и условия.
* Прочие документы, требуемые Организатором тендера как часть тендерной документации.

Все документы должны предоставляться на бумажном носителе и в электронном формате (pdf, acad, word, excel, т.п.).

Все документы должны быть предоставлены в соответствии с черновым графиком реализации (см. Приложение).

# Бюджет

Поставщик услуг получает вознаграждение за предоставление описанных выше услуг и документов в виде паушальной выплаты. Паушальная сумма включает все расходы, такие как применимые налоги, личные траты, дорожные расходы, страховки, социальные отчисления, т.п.

Паушальная сумма контракта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Условия оплаты

Выполнение задания должно начинаться сразу после подписания контракта на оказание услуг (=дата начала) в сроки, указанные в контракте.

Оплата будет производиться в три фазы на основании поданных отчётов и акта приёмки услуг.

Первая проплата в размере 25% от общей суммы контракта будет произведена после утверждения чернового окончательного технического проекта муниципалитетом, в течение 10 рабочих дней.

Вторая проплата в размере 50% от общей суммы контракта будет произведена после получения муниципалитетом всех необходимых утверждений и разрешений властей, в течение 10 рабочих дней.

Третья проплата в размере 25% от общей суммы контракта будет произведена после приемки тендерной документации Организатором тендера, в течение 10 рабочих дней.

В случае нарушения сроков выполнения услуг, указанных в контракте, муниципалитет налагает штраф в размере 0,05% от общей суммы контракта за каждый день просрочки. Штраф лимитирован суммой в 10% от общей суммы контракта.

# Требования к Поставщику услуг

Поставщик услуг должен иметь надлежащую квалификацию для выполнения работ и услуг, описанных выше. В частности, ему надо отвечать следующим требованиям:

* Поставщик услуг должен иметь опыт разработки технического проекта для минимум трех аналогичных проектов за последние 5 лет.
* Страхование услуг и работ, предоставляемых Поставщиком услуг.
* Поставщик услуг должен соответствовать всем правовым требованиям и должен иметь все сертификаты на предоставление запрошенных услуг и работ (также см. часть «Субподрядные отношения»).
* Доскональное знание проектирования в соответствующей сфере.
* Знание западноевропейских стандартов, норм и передовых доступных технологий в соответствующей сфере суб-проекта. Способность применять эти стандарты, нормы и практики в техническом проектировании суб-проекта.
* Способность производить высококачественную документацию, при необходимости – также и на английском языке.
* Опыт в предоставлении консультационных услуг и опыт работы с проектами с донорским финансированием.

# Субподрядные отношения

Поставщик услуг обязан продемонстрировать все необходимые документы и сертификаты, подтверждающие компетентность в проектировании, требующиеся для предоставления услуг и работ по этому контракту.

Если Поставщик услуг не имеет всех необходимых сертификатов или документов, подтверждающих его компетентность в проектировании, он имеет право нанять субподрядчиком другие компании-проектировщики, которые смогут предоставить недостающие документы/сертификаты. Поставщик услуг обязан заявить про субподрядчика и предоставляемые им услуги до подписания этого контракта. Муниципалитет имеет право отказаться от предложенного субподрядчика.

Поставщик услуг остаётся единолично ответственным за выполнение работ и услуг по этому контракту.

# Конфиденциальность

Поставщик услуг и его субподрядчики обязуются сохранять любую полученную о проекте и ТЗ информацию старого конфиденциальной и не передавать её третьим лицам, кроме случаев, предписанных законом. Этот пункт сохраняет своё действие и после окончания контракта.

# Контактные данные

Контактное лицо в муниципалитете:

Имя:

Мобильный телефон:

Электронная почта:

Контактное лицо у Поставщика услуг:

Имя:

Мобильный телефон:

Электронная почта:

# Приложения

* Отчёты по энергоаудитам
* Черновой график реализации
* Техническое руководство по разработке окончательного проекта