

## Запит на цінову пропозицію/(RFP)

Необхідний товар/послуга:	<b>«Уточнення приєднаних теплових навантажень в зоні дії теплового джерела»</b>
Вид контракту:	З фіксованою ціною
Строк дії контракту:	100 календарних днів
Ця закупівля підтримує:	Проект USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні»
Пропозиція подається:	Procurement@merp.org.ua
Дата випуску RFP:	10/23/2018
Дата подання запитань від постачальника:	10/26/2018
Дата подання пропозиції:	10/30/2018

<b>Спосіб подання:</b>	
Надішліть відповідь електронною поштою з доданням документу у форматі MS Word / pdf. Учасник/Продавець погоджується залишати зазначені у цій пропозиції ціни незмінними протягом <b>60 днів</b> від дати, зазначеної для одержання пропозицій, якщо інший час не вказаний у додатку до RFP.	
Номер запити:	<b>RFP-RTI-MERP/05-2018</b>

### Додатки до RFP:

1. Додаток «А» – Специфікації товару
2. Додаток «Б» – Інструкції для Учасників/Продавців
3. Всі умови Замовлення на закупівлю (ЗЗ) викладені на нашому веб-сайті за посиланням: <http://www.rti.org/POterms>, [http://www.rti.org/files/PO\\_FAR\\_Clauses.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses.pdf) або для комерційних продуктів: [http://www.rti.org/files/PO\\_FAR\\_Clauses\\_Commercial\\_Items.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses_Commercial_Items.pdf) (надалі – «Умови»). Поставка продуктів Постачальником, надання послуг або виставлення рахунків у зв'язку із цим замовленням на закупівлю являє собою згоду Постачальника з Умовами. Зміни до Умов можуть бути внесені лише у письмовій формі, з підписанням обома сторонами.

Всі учасники/продавці несуть відповідальність за ретельне вивчення кожного додатку та повинні виконувати будь-які інструкції, що можуть стосуватися цієї закупівлі.

## Додаток А

### Специфікації товару або Технічне завдання

#### Технічне завдання

#### «Уточнення приєднаних теплових навантажень в зоні дії теплового джерела»

##### Мета та задачі

Апробація методики уточнення приєднаних теплових навантажень, виконати уточнення приєднаних теплових навантажень в зоні дії теплового джерела і вирішити на основі його застосування наступні практичні завдання:

- визначення фактичного приєданого теплового навантаження теплового джерела;
- уточнення діаметрів ділянок магістральних і розподільних трубопроводів підлягають заміні, з урахуванням перспективи розширення;
- визначення втрат у теплових мережах методом прямого балансу в умовах неповної оснащеності теплових споживачів приладами обліку теплової енергії;
- уточнення приєднаних теплових навантажень типових будівель.

##### Обсяг робіт

- Вибір об'єкта дослідження. Консультант спільно з представником підприємства КП БМР «Білоцерківтепломережа» визначає і погоджує з Проектом об'єкт дослідження, який включає в себе теплове джерело, приєдані до нього теплові мережі та будівлі (далі зона дії теплового джерела - ЗДТД). ЗДТД повинна відповідати наступним вимогам:

- теплове джерело повинне бути оснащене приладами обліку природного газу, відпуску теплової енергії та споживання електроенергії;
- не менше 70% споживачів теплової енергії повинні бути оснащені приладами обліку теплової енергії;
- в опалювальний період тепlopостачання споживачів теплової енергії має здійснюватися тільки від одного теплового джерела. Принаймні, повинні бути визначені періоди, коли виконується ця умова;
- повинен бути забезпечений доступ до інформації (подобово, помісячно) про фактичне споживання природного газу, електроенергії, відпуску теплової енергії, споживання теплової та електричної енергії за приладами обліку не менше 70% споживачів за період не менше одного опалювального сезону;
- Кількість приєднаних споживачів в ЗДТД має бути відносно невеликим (не більше 85).

- розробка методичного підходу для вирішення задач сформульованих вище;
- проведення типізації будівель;
- вибір будівель для проведення експрес аудиту (не більше 85);
- збір і аналіз достовірності вихідних даних. Повинні бути використані дані приладів обліку;
- практичне рішення сформульованих вище завдань на прикладі обраної ЗДТД з урахуванням наявних планів модернізації і заміни устаткування (заміни (модернізації) теплових джерел, ділянок труб теплових мереж, термомодернізації будівель, і т.д.);
- обговорення результатів роботи з Проектом та представниками КТЕ;
- розробка рекомендацій щодо поширення результатів роботи на інші ЗДТД, які за своїми

характеристиками відрізняються від дослідженого об'єкта.

#### **Вимоги до розробки методичного підходу**

Розроблюваний методичний підхід повинен відповідати таким основним вимогам:

- комплексне використання і взаємодоповнення показань приладів обліку теплової енергії на тепловому джерелі і у теплових споживачів на підставі складання та аналізу теплових балансів;
- комплексне використання експлуатаційних даних, паспортних характеристик і розрахункових даних;
- розробка базової лінії теплового навантаження теплового джерела на основі аналізу експлуатаційних даних;
- уточнення приєднаних навантажень споживачів тепла, які мають прилади обліку теплової енергії на підставі методики викладеної в Додатку 1;
- уточнення приєднаних теплових навантажень споживачів тепла, які не мають приладів обліку теплової енергії на підставі типізації будівель і результатів, отриманих з використанням вищезгаданої методики (Додаток 1);
- складання теплового балансу ділянок розподільчих і магістральних теплових мереж конкретної конфігурації на основі уточнених приєднаних теплових навантажень теплових споживачів і базової лінії теплового навантаження теплового джерела.

#### **Вимоги до надання результатів**

Результати роботи повинні бути представлені у формі звіту та включати наступні розділи:

- обґрунтування вибору об'єкта дослідження;
- коротка характеристика обраної ЗДТІ;
- детальний опис методичного підходу до вирішення сформульованих завдань;
- типізація будівель ЗДТІ;
- базова лінія теплового навантаження;
- результати експрес-аудитів будівель;
- експертна оцінка приєднаних навантажень типових будинків не оснащених приладами обліку;
- експертна оцінка приєднаних навантажень нетипових будинків не оснащених приладами обліку;
- визначення втрат у теплових мережах;
- уточнення діаметрів труб для теплових мереж, що підлягають заміні, з урахуванням перспективи розширення;
- область застосування та рекомендації щодо використання розробленого методичного підходу для різних ЗДТІ;

Повинна бути підготовлена і зроблена презентація результатів роботи.

#### **Додаток 1. Уточнення приєднаних теплових навантажень**

Уточнення приєднаних теплових навантажень будівель виконується з використанням ДСТУ Б В.2.2.-21:2008 «Метод визначення питомих тепловитрат на опалення будинків» та показників приладів обліку теплової енергії наступним чином.

##### **1. Підготовка до випробувань:**

- відбір об'єктів для випробувань;
- огляд наявності і працездатності приладів вимірювання витрати теплоти на опалення;

- перевірка наявності документації з калібрування витратоміра гарячої води та лічильника теплової енергії;
- проведення випробування на повітропроникність (за можливістю або визначенню інфільтрації розрахунковим шляхом);
- забезпечення працездатності та правильного налаштування приладів автоматичного регулювання подачі теплоти на опалення;
- наявність приладів для вимірювання температури внутрішнього, зовнішнього повітря та для вимірювання інтенсивності сонячної радіації;
- оцінка стану огорожувальних конструкцій.

**2. Проведення випробувань:**

Вимірювання здійснюють протягом опалювального періоду, обравши тривалість вимірювань: експрес-методом за два тижні або методом довготривалих випробувань за три місяці:

Дата вимірювань	
Час доби	годин
Поточне значення внутрішньої температури, $t_b$	°C
Поточне значення температури зовнішнього повітря, $t_3$	°C
Сумарна сонячна радіація на горизонтальну поверхню, $Q_{гор}$	Вт/м <sup>2</sup>
Витрата гарячої води, $\Delta V$	м <sup>3</sup>
Тепловитрати на опалення $\Delta Q$	Вт·год
Обраний інтервал часу, $\tau$	годин
<b>Розрахункові показники</b>	
Середнє значення температури внутрішнього повітря $t_b$ за інтервал часу	°C
Середнє значення температури зовнішнього повітря $t_3$ за інтервал часу	°C
Різниця, $t_b - t_3$	°C
Теплові надходження від сонячної радіації через світлові прорізи, $Q_s$	Вт·год
Побутові теплонадходження, $Q_{вн п}$	Вт·год
Загальні тепловтрати через огорожувальні конструкції $Q_k$	Вт·год

**3. Обробка результатів випробувань:**
**3.1. Розраховується середня температура зовнішнього повітря  $t_{3i}$ , °C:**

- при тривалості вимірювань протягом двох тижнів – середня за добу за формулою:

$$t_{3i} = 0,25 \cdot \sum_{zn=6,12,18,24} t_{zn}, \quad (1)$$

де  $t_{zn}$  – температура, що вимірювалась протягом доби о 6, 12, 18 та 24 год, °C.

- при тривалості вимірювань протягом трьох місяців – середня за тиждень за формулою:

$$t_{3i} = \frac{\sum_{d=1}^7 t_d}{7}, \quad (2)$$

де  $t_d$  – середня за добу температура за даними метеостанції, °C.

3.2. Розраховується середня за добу температура внутрішнього повітря в приміщеннях будівлі  $t_{вi}$ , °C:

- при тривалості вимірювань протягом двох тижнів розраховується за формулою:

$$t_{вi} = 0,25 \cdot \sum_{вн=6,12,18,24} t_{вн}, \quad (3)$$

де  $t_{вн}$  – температура, що вимірювалась протягом доби о 6, 12, 18 та 24 год, °C;

- при тривалості вимірювань протягом трьох місяців:

$$t_{si} = \frac{\sum_{d=1}^7 t_d}{7}, \quad (4).$$

3.3. Вимірюється середнє значення споживання теплової енергії на опалення будівлі,  $Q_{спi}$ , Вт · год:

- за добу при тривалості вимірювань протягом двох тижнів – за різницею витрат теплової енергії в один і той же час доби послідовних випробувань;
- за тиждень при тривалості вимірювань протягом трьох місяців – за різницею витрат теплової енергії в один і той же час останньої доби тижня послідовних випробувань.

3.4. Визначаються теплові надходження через вікна від сонячної радіації  $Q_{si}$ , Вт·год згідно з ДСТУ Б В.2.2-21:2008 (Додаток Б).

$$Q_{si} = \zeta_{в} \cdot \varepsilon_{в} \cdot \sum_{j=1}^n Q_{верj} \cdot F_{спj} + \zeta_{зл} \cdot \varepsilon_{зл} \cdot Q_{гор} \cdot F_{спл}, \quad (5)$$

де  $\zeta_{в}, \zeta_{зл}$  – коефіцієнти, що враховують затінення світлового прорізу вікон і zenітних ліхтарів непрозорими елементами заповнення, приймаються згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-5;

$\varepsilon_{в}, \varepsilon_{зл}$  – коефіцієнти відносного проникання сонячної радіації для світлових прорізів заповнень вікон і zenітних ліхтарів, що приймаються за результатами сертифікаційних випробувань відповідних світлопрозорих конструкцій або згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-5;

$F_{спj}$  – площа світлових прорізів  $j$ -го фасаду будинку, м<sup>2</sup>;

$n$  – кількість фасадів будинку;

$F_{спл}$  – площа світлових прорізів zenітних ліхтарів будинку, м<sup>2</sup>;

$Q_{гор}$  – сумарна (пряма та розсіяна) сонячна радіація, спрямована на горизонтальну поверхню в період випробувань за умов хмарності, Вт·год/м<sup>2</sup>, яка вимірюється згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;

$Q_{верj}$  – сумарна (пряма, розсіяна та відбита) сонячна радіація, спрямована на вертикальну поверхню відповідної орієнтації в період випробувань за умов хмарності, Вт · год/м<sup>2</sup>, розраховується за формулою:

$$Q_{верj} = Q_{гор} \cdot k + R_{вер}, \quad (6)$$

де  $k$  – коефіцієнт перерахунку сумарної сонячної радіації з горизонтальної поверхні на вертикальну, приймається згідно таблиці Б.1;

$R_{вер}$  – відбита сонячна радіація за умов хмарності на вертикальну поверхню в період випробувань, Вт · год /м<sup>2</sup>, що розраховується за формулою:

$$R_{вер} = \frac{Q_{гор} \cdot A}{200}, \quad (7)$$

де  $A$  – середнє альbedo поверхні, %, приймається згідно з таблицею Б.2.

3.5. Розраховуються побутові тепловиділення згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007 «Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції» середні за добу або за тиждень відповідно до тривалості вимірювань,  $Q_{вн\pi}$ , Вт·год, за формулою:

$$Q_{вн\pi} = 0,024 \cdot q_{вн\pi} \cdot Z_i \cdot F_i, \quad (8)$$

де  $q_{вн\pi}$  – величина побутових теплонадходжень на 1 м<sup>2</sup> житлової площі будівлі або розрахункової, Вт/ м<sup>2</sup>;

$Z_i$  – тривалість вимірювань, год;

$F_i$  – площа опалювальних приміщень, м<sup>2</sup>;

У випадку проведення вимірювань:

а) розраховуються побутові тепловиділення від побутових пристроїв за різницею показань електричного (газового) лічильника з відповідним перерахунком в Вт·год:

– при тривалості вимірювань протягом двох тижнів – середні за добу;

– при тривалості вимірювань протягом трьох місяців – середні за тиждень;

б) визначаються побутові теплові виділення, Вт·год, від людей, що проживають у квартирі, відповідно за добу чи за тиждень з розрахунку 116 Вт на одну дорослу людину.

Загальні побутові теплові виділення визначаються як сума величин, отриманих у переліку а) та б).

3.6. Визначаються величини загальних тепловтрат будівлі через зовнішні огорожувальні конструкції  $Q_{ki}$ , Вт:

$$Q_{ki} = \frac{Q_{спi} + (Q_{вн\pi i} + Q_{si}) \cdot V \cdot \zeta}{\Delta\tau}, \quad (9)$$

де  $Q_{спi}$  – значення споживання теплової енергії на опалення будівлі, Вт·год;

$Q_{вн\pi i}$  – побутові тепловиділення від побутових пристроїв та від людей, Вт·год;

$Q_{si}$  – теплові надходження через вікна від сонячної радіації, Вт·год;

$V$  – коефіцієнт, що враховує здатність огорожувальних конструкцій будинку акумулювати або віддавати тепло при періодичному тепловому режимі і визначається згідно з ДБН В.2.5-24. За відсутності точних даних слід приймати  $v = 0,8$ ;

$\zeta$  – коефіцієнт авторегулювання подачі теплоти в системах опалення; при електричному опаленні  $\zeta = 1$ ; при водяній системі опалення величина  $\zeta$  приймається згідно з ДБН В.2.6-31;

$\Delta\tau$  – величина, що дорівнює 24 год або 168 год відповідно до тривалості вимірювань два тижні або три місяці.

3.7. Визначають лінійну залежність розрахованих загальних тепловтрат при відповідних різницях температур внутрішнього і зовнішнього повітря.

Рівняння лінійної залежності, що проходить через початок координат, має вигляд:

$$Q_k = a \cdot (t_{вi} - t_{сi}), \quad (10)$$

3.8. Коефіцієнт  $a$ , Вт/К розраховується за формулою:

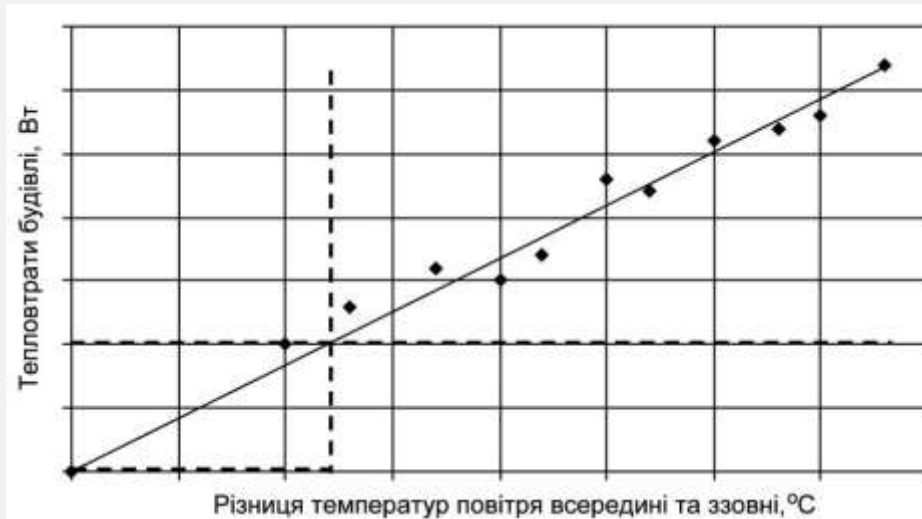
$$a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{Q_{ki}}{t_{вi} - t_{сi}} \right), \quad (11)$$

де  $N$  – кількість вимірювань при випробуваннях, що дорівнює 14 при тривалості випробувань протягом двох тижнів та 12 – протягом трьох місяців;

$Q_{ki}$  – загальні тепловтрати будівлі через зовнішні огорожувальні конструкції, Вт;

$t_{вi}$  – середня за добу температура внутрішнього повітря в приміщеннях будівлі, °С;

$t_{3i}$  – середня температура зовнішнього повітря, °С.



3.9. За проектними даними або за результатами вимірювань визначається загальна площа внутрішньої поверхні усіх зовнішніх огорожувальних конструкцій (стін з урахуванням віконних та дверних прорізів, вікон, покриття або перекриття горищ, підлоги першого поверху) випробувального приміщення, групи приміщень або будинку в цілому  $F_{\Sigma}$ , м<sup>2</sup>, площа підлоги випробувального приміщення, групи приміщень або опалювана площа будинку в цілому  $F_h$ , м<sup>2</sup>, та опалюваний об'єм  $V_h$ , м<sup>3</sup>.

3.10. Визначається загальний коефіцієнт теплопередачі зовнішніх огорожувальних конструкцій об'єкта випробувань  $K_{буд}$ , Вт/(м<sup>2</sup>·К), що містить трансмісійні та інфільтраційні тепловтрати.

$$K_{буд} = \frac{a}{F_{\Sigma} \cdot \beta_h}, \quad (12)$$

де  $a$  – те саме, що і в 3.8, Вт/К;

$F_{\Sigma}$  – загальна площа внутрішньої поверхні усіх зовнішніх огорожувальних конструкцій, м<sup>2</sup>;

$\beta_h$  – коефіцієнт, що дорівнює для багатосекційних та інших протяжних будинків  $\beta_h = 1,13$ ; будинків баштового типу  $\beta_h = 1,11$ ; будинків з опалюваними підвалами  $\beta_h = 1,07$ ; будинків з теплим горищем, а також з квартирними генераторами теплоти  $\beta_h = 1,05$ ; одноквартирних будинків  $\beta_h = 1$ .

3.11. Визначаються витрати теплової енергії на опалення будинку за опалювальний період  $Q_{рік}$ , Вт·год:

$$Q_{рік} = 0,024 \cdot \beta_h \left[ K_{буд} \cdot D_d \cdot F_{\Sigma} - \frac{(Q_{внп} + Q_s) \cdot Z_{оп} \cdot V \cdot \zeta}{\Delta t} \right], \quad (13)$$

де  $\beta_h$  – те саме, що і в 3.10;

$K_{буд}$  – загальний коефіцієнт теплопередачі зовнішніх огорожувальних конструкцій об'єкта випробувань, Вт/(м<sup>2</sup>·К);

$D_d$  – кількість градусо-днів опалювального періоду, °С·днів, що визначається залежно від температурної зони експлуатації згідно з ДБН В.2.6-31;

$F_{\Sigma}$  – те саме, що і в 3.9, м<sup>2</sup>;

$Q_{вн п}$  – сумарні побутові тепловиділення за опалювальний період, Вт·год, що визначаються відповідно до 3.5;

$Q_s$  – сумарні теплові надходження через вікна від сонячної радіації за опалювальний період, Вт·год, що визначаються відповідно до 3.4;

$V, \zeta, \Delta t$  – те саме, що і в 3.6;

$z_{оп}$  – тривалість опалювального періоду, діб, що визначається згідно з ДСТУ-Н Б.В 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для періоду з середньодобовою температурою зовнішнього повітря не більше ніж 10°C у разі проведення випробувань закладів охорони здоров'я, дитячих дошкільних закладів та шкіл; не більше ніж 8°C – в інших випадках.

3.12. Визначають значення питомих тепловитрат на опалення будинку за опалювальний період  $q_{буд}$ , кВт·год/м<sup>2</sup> або кВт·год/м<sup>3</sup>

– для житлових будинків за формулою:

$$q_{буд} = \frac{Q_{рік}}{F_h}, \quad (14a)$$

– для громадських будинків за формулою:

$$q_{буд} = \frac{Q_{рік}}{V_h}, \quad (14б)$$

де  $Q_{рік}$  – витрати теплової енергії на опалення будинку за опалювальний період, кВт·год;

$F_h, V_h$  – те саме, що і в 3.9, м<sup>2</sup> та м<sup>3</sup> відповідно.

3.13. Визначають теплове навантаження на опалення будинку за весь опалювальний період, Вт за формулою:

$$Q_o = Q_{рік} \times \frac{(t_{в.розр.} - t_{з.розр})}{(t_{в.факт.} - t_{з.факт.})} / z_{оп} / t, \quad (15)$$

де  $t_{в.розр}$  – розрахункове (нормативне) значення температури внутрішнього повітря  $t_{в}$  за опалювальний період, °C;

$t_{в.зовн.}$  – розрахункове (нормативне) значення температури зовнішнього повітря  $t_{в}$  за опалювальний період, °C;

$t_{в.факт.}$  – середнє фактичне значення температури внутрішнього повітря  $t_{в}$  за опалювальний період, °C;

$t_{в.факт.}$  – середнє фактичне значення температури зовнішнього повітря  $t_{в}$  за опалювальний період, °C;

$z_{оп}$  – тривалість опалювального періоду, діб.

Використання методу дає можливість визначити загальний коефіцієнт теплопередачі  $K_{буд}$  зовнішніх огорожувальних конструкцій та величину  $q_{буд}$  питомих тепловитрат на опалення будинку з відносною похибкою, що не перевищує ±10 %.

Усі результати вимірювання, розрахунків, оцінки результатів, а також висновки за результатами натурних випробувань фіксують у протоколі випробування.

4. Аналіз результатів випробувань

4.1. Зіставлення фактичних значень загального коефіцієнта теплопередачі  $K_{буд}$  зовнішніх огорожувальних конструкцій, питомих тепловитрат на опалення будинку  $q_{буд}$ , а також сумарної площі зовнішніх огорожувальних конструкцій  $F_{\Sigma}$ , опалюваної площі  $F_h$  та опалюваного об'єму  $V_h$  з розрахунковими значеннями за проектом виконують за допомогою енергетичного паспорта згідно з ДБН В.2.6 31.

4.2. У випадку, коли розрахункові значення  $K_{буд}$ ,  $q_{буд}$ ,  $F_{\Sigma}$ ,  $F_h$ ,  $V_h$  відсутні, їх необхідно розраховувати та внести в енергетичний паспорт згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-5.



4.3. Клас енергетичної ефективності будинку встановлюють згідно з класифікацією ДБН В.2.6-31.

4.4. У разі виявлення класу енергетичної ефективності будинку *D*, *E* або *F* виконується експериментальне визначення опору теплопередачі та повітропроникності зовнішніх огорожувальних конструкцій, розраховується відповідно до ДСТУ-Н Б А.2.2-5 загальний коефіцієнт теплопередачі  $K_{\text{буд}}$  зовнішніх огорожувальних конструкцій за цими експериментальними значеннями, порівнюється його значення з виміряним за 3.10, що фіксується у висновках протоколу випробувань.

5. Оцінювання похибки результатів випробування

Точність визначення витрат теплової енергії на опалення будинку за опалювальний період  $Q_{\text{рік}}$  залежить від величин відхилень виміряних загальних тепловтрат  $Q_k$  і від величин  $Q_{k\text{р}}$ , що визначаються за прямою лінією рисунка 1 при тих самих  $(t_{\text{в}i} - t_{\text{з}i})$ , які дорівнюють  $\Delta Q_{ki} = Q_{ki} - Q_{k\text{р}}$ . Оцінювання похибки виконується згідно з ГОСТ 8.207:

а) обчислюється середнє арифметичне значення різниць величин теплових потоків для відповідної тривалості вимірювань за формулою:

$$\Delta \bar{Q}_k = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta Q_{k i}, \quad (16)$$

де  $N$  – кількість вимірювань при випробуваннях, що дорівнює 14 при тривалості випробувань протягом двох тижнів, та 12 – протягом трьох місяців;

б) обчислюється середнє квадратичне відхилення за формулою:

$$S(\Delta \bar{Q}_k) = \sqrt{\frac{\sum (\Delta Q_{k i} - \Delta \bar{Q}_k)^2}{N(N-1)}}, \quad (17)$$

де  $S(\Delta \bar{Q}_k)$  – середнє квадратичне відхилення різниць загальних тепловитрат;

в) знаходяться довірчі границі випадкової похибки різниць величин теплових потоків  $\Delta \bar{Q}_k$  за формулою:

$$\varepsilon = \pm t \cdot S(\Delta \bar{Q}_k), \quad (18)$$

де  $t$  – коефіцієнт Стьюдента для рівня довіри 0,95 та кількості результатів вимірювань, визначається згідно з ГОСТ 8.207; для 12 вимірювань  $t = 2,17$ , для 14 вимірювань  $t = 2,14$ .

Підписуючи цей Додаток, учасник підтверджує, що повністю розуміє специфікації та має намір надати послуги, що відповідають зазначеним вище специфікаціям.

Підпис:

Посада:

Дата:


## Додаток «Б»

### Інструкції для Учасників/Продавців

1. **Детальний опис закупівлі:** Покупець (RTI) має намір закупити послуги, визначені у Додатку А. Відлік строку Угоди про замовлення здійснюється від дати рішення до дати поставки сторони пропозиції, якщо цей строк не буде подовжено спільною угодою сторін. Покупець має намір прийняти рішення щодо єдиного «затвердженого» постачальника на базі відповідності зазначеним специфікаціям, спроможності обслуговувати цей контракт, а також ціни продажу.
2. **Закупівельна діяльність:** Цю закупівлю буде здійснено компанією **Research Triangle Institute (RTI International)**, що розташована за адресою

Проект USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні», м. Київ, Україна 01004, вул. Льва Толстого 9а, пов. 1

яка має закупівельну потребу для підтримки проекту, що фінансується

Агентство США з міжнародного розвитку (USAID)

3. **Вимоги до пропозиції.** Всі продавці подають цінову пропозицію. Вся інформація, представлена у ціновій пропозиції, буде розглядатися під час оцінки RTI. Неподання інформації, що вимагається цим RFP, може призвести до того, що пропозиція Продавця вважатиметься неприйнятною. Продавці відповідальні за подання пропозицій та будь-яких модифікацій, переглядів або ануляцій, на електронну адресу до часу та дати, визначених у RFP. Будь-яка пропозиція, модифікація, перегляд або ануляція пропозиції, одержані RTI, визначеним у RFP, після часу, зазначеного як час прийняття пропозицій, вважається «запізненою» та не може бути прийнятою до розгляду Спеціалістом із закупівель RTI. Пропозиція Продавця повинна включати:
  - (a) Номер запиту:
  - (b) Дату та час подання:
  - (c) Назву, адресу, номер телефону постачальника (учасника) та підпис його уповноваженої особи:
  - (d) Строк дії виставленої ціни:
  - (e) Технічний опис послуги пропонується у достатньо деталізованій формі, щоб оцінити дотримання вимог запиту.
  - (f) Наявність часу на виконання Послуги.
  - (g) Адресу або інструкції для оплати (якщо відрізняється від поштової адреси)
  - (h) Інформацію про минулу діяльність, якщо вона включається як фактор оцінювання, із включенням нещодавніх та відповідних контрактів на такі ж або подібні продукти та інші посилання (включаючи контактних осіб з номерами телефонів та іншу відповідну інформацію)

(i) **Особлива примітка:** Відповідаючи на цей RFP та підписуючи його, Продавець підтверджує, що умови, пов'язані із цим документом RFP, були узгоджені і всі його додатки були ретельно прочитані та зрозумілі, на всі пов'язані питання було надано відповіді.

4. **Форми:** Продавці повинні підписати єдиний друкований примірник, поданий та відправлений на електронну адресу, зазначену на титульній сторінці цього RFP.
5. **Питання щодо закупівлі.** Всі питання, які стосуються цього RFP, необхідно на таку електронну адресу:

Procurement@merp.org.ua

Остання дата для надання питань.

10/26/2018

6. **Повідомлення та поставки:** Час є дуже важливим для цієї закупівлі. Продавець має поставити послуги не пізніше дат, які зазначені у контракті, та які будуть узгоджені сторонами в результаті цього RFP. Продавець повинен негайно зв'язатися зі Спеціалістом із закупівель Покупця у разі змін специфікацій, наявності або графіку(-ів) поставок. Надзвичайні затримки призведуть до накладення фінансових штрафів на Продавця.
8. **Умови оплати:** Їх ви можете знайти в умовах замовлень на закупівлю RTI за посиланнями: [www.rti.org/potermes](http://www.rti.org/potermes), <http://www.rti.org/POterms>, [http://www.rti.org/files/PO\\_FAR\\_Clauses.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses.pdf), або [http://www.rti.org/files/PO\\_FAR\\_Clauses\\_Commercial\\_Items.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses_Commercial_Items.pdf). Платіж може бути здійснений за допомогою банківського переказу.
9. **Процес оцінки та присудження контракту:** Спеціаліст із закупівель RTI присуджує контракт в результаті цього запиту відповідальному Продавцеві (учаснику), чия пропозиція відповідає RFP та буде найбільш прийнятною для RTI, з урахуванням ціни та інших факторів. Контракт буде присуджений Продавцю, що представлятиме **кращу пропозицію** для Проекту та для RTI. У цілях цього RFP ціна, технічна сторона та кваліфікації організації та персоналу мають важливість при оцінці та відборі переможця за «кращою пропозицією». RTI планує оцінювати пропозиції та визначити переможця Угоди без обговорень із Продавцями. Таким чином, початкова пропозиція Продавця повинна містити найкращі умови Продавця з точки зору ціни та з технічної сторони. Однак, RTI залишає за собою право проводити обговорення, якщо пізніше Спеціалістом із закупівель RTI це буде визнано необхідним.

Фактори оцінки складатимуться з таких критеріїв:

Критерії оцінювання		Максимальний Бал
A.	Кваліфікація організації, опис та досвід організації	20
B.	Кваліфікація персоналу, необхідно надати резюме спеціалістів	30

C.	Технічна пропозиція	30
D.	Ціна	20
	<b>Загалом</b>	<b>100</b>

10. **Повідомлення про присудження контракту.** Повідомлення про присудження контракту здійснюється електронною поштою.
11. **Строк дії пропозиції.** Цей RFP жодним чином не зобов'язує RTI присудити контракт, також не зобов'язує RTI оплачувати жодні витрати, понесені Продавцем при підготовці та поданні пропозиції чи внесенні змін до пропозиції. Ваша пропозиція вважатиметься дійсною протягом 60 днів після подання.
12. **Представлення та засвідчення.** Постачальники-переможці за Федеральними контрактами США повинні заповнити та підписати Представлення та засвідчення RTI на суми більше 10 000 доларів США як частину своєї пропозиції.
13. **Закон проти відкатів 1986 р.** Закон проти відкатів 1986 р. (посилання на FAR 52.203-7) включений за посиланням до цього Запиту на пропозиції. Якщо у вас є достатні підстави вважати, що мало місце порушення, описане у Параграфі (b) FAR 52.203-7, Ви повинні повідомити про підозру такого порушення на Гарячу лінію з етики RTI по тел. 1-877-212-7220 або на ел. пошту [ethics@rti.org](mailto:ethics@rti.org). Ви можете повідомити про підозру порушення анонімно.

**Приймання:**

Продавець погоджується, і це засвідчується його підписом нижче, що заповнений та підписаний запит продавця, пропозиція продавця, включаючи всі необхідні подання та обговорені умови, що містяться тут, складають повний текст угоди щодо послуг, описаних тут.

Від імені: *(Назва Продавця)*

Підпис: \_\_\_\_\_

Посада:

Дата: