



ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКА МІСЬКА РАДА  
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ  
РІШЕННЯ

від «19» лютого 2019 року

№ 49-02

м.Переяслав-Хмельницький

**Про проведення конкурсу на виконання повного енергетичного аудиту Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3 Переяславі - Хмельницької міської ради Київської області**

З метою підвищення рівня енергозбереження, ефективного використання всіх видів енергоресурсів та зменшення витрат на енергоносії, на виконання рішення Переяслав - Хмельницької міської ради "Про затвердження "Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату міста Переяслава - Хмельницького на 2018 - 2030 роки" від 25 жовтня 2018 року № 12-28-VII, керуючись вимогами ст.27 Закону України "Про місцеве самоврядування в Україні", виконавчий комітет міської ради

**ВИРІШИВ:**

- 1.Провести у I кварталі 2019 року конкурс на виконання повного енергетичного аудиту Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3 Переяслав - Хмельницької міської ради Київської області.
2. Затвердити склад конкурсного комітету на виконання повного енергетичного аудиту Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3 Переяслав - Хмельницької міської ради Київської області (додаток 1).
3. Затвердити технічні вимоги (додаток 2), форму "Цінова пропозиція"(додаток 3) та методичку оцінки конкурсних пропозицій (додаток 4) на виконання повного енергетичного аудиту Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3 Переяслав - Хмельницької міської ради Київської області (додаток 1).
4. Організацію проведення конкурсу покласти на відділ економіки та зовнішніх зв'язків управління економіки виконавчого комітету Переяслав - Хмельницької міської ради.
5. Контроль за виконанням цього рішення покласти на заступника міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради Устич Н.М.

Міський голова

Устич Н.М.  
Лисенко О.П.



Т.В.Костін

Брень В.П.  
Медведенко Н.І.



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



**СКЛАД**  
**конкурсного комітету на виконання повного енергетичного аудиту**  
**Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3**  
**Переяславі - Хмельницької міської ради Київської області**

Устич Наталія Миколаївна	заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради, голова конкурсного комітету
Ярмоленко Петро Миколайович	начальник відділу освіти міської ради, заступник голови конкурсного комітету
Мацаєнко Ірина Миколаївна	головний спеціаліст відділу економіки та зовнішніх зв'язків управління економіки виконавчого комітету Переяслав - Хмельницької міської ради, секретар конкурсного комітету

**Члени конкурсного комітету:**

Медведенко Наталія Іванівна	начальник юридичного відділу Переяслав - Хмельницької міської ради
Рудешко Наталія Іванівна	головний бухгалтер відділу освіти міської ради
Вітківський Олександр Олегович	начальник відділу капітального будівництва та житлово-комунального господарства управління капітального будівництва, житлово-комунального господарства, містобудування, архітектури, використання земель та архітектурно-будівельного контролю виконкому Переяслав-Хмельницької міської ради
Нечипоренко Тетяна Миколаївна	головний спеціаліст відділу освіти міської ради

Керуюча справами виконкому

О.Ю.Гребенщикова



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



Технічні вимоги на виконання повного енергетичного аудиту  
Переяслав - Хмельницької ЗОШ № 3  
Переяславі - Хмельницької міської ради Київської області

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**  
на надання послуги з енергетичного аудиту

**1. Нормативна база:**

Послуга з проведення енергетичного аудиту повинна виконуватись згідно чинного законодавства, нормативних актів та відповідно до державних та європейських правил, норм і стандартів, а саме:

- Закон України «Про енергозбереження»;
- Закон України «Про енергетичну ефективність будівель»;
- ДСТУ Б А.2.2-12:2015 Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні;
- ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»;
- ДСТУ 4065-2001 (ANSI/IEEE 739:1995, NEG) Державний стандарт України. Енергозбереження. Енергетичний аудит. Загальні технічні вимоги;
- ДСТУ ISO 50002:2016 Енергетичні аудити. Вимоги та настанови щодо їх проведення;
- ДСТУ-НБА.2.2-5:2007 Настанова з розроблення енергетичного паспорта будинків;
- КТМ 204 України 244-94 Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні;
- ДСТУ Б EN 13187:2011 Теплові характеристики будівель. Якісне виявлення теплових відмов в огорожувальних конструкціях. Інфрачервоний метод.

**2. Послуга з проведення енергетичного аудиту повинна включати:**

1. Проведення організаційної зустрічі енергоаудиторів з представниками Замовника для обговорення питань організації проведення енергоаудиту, призначення відповідальних осіб Замовника для забезпечення надання необхідної вихідної інформації.

2. Аналіз інформації щодо:

- характеристик будівель та інженерних мереж, їх технічних креслень, схем та описів;
- систем опалення, вентиляції, кондиціонування, холодного та гарячого водопостачання та водовідведення, електропостачання, газопостачання, освітлення;
- енергетичних витрат (тепло, електроенергія, гаряча та холодна вода, газ, тощо) кожної будівлі;



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



- режиму використання кожної будівлі – кількості та часу присутніх у кожній будівлі (учні, адміністративний персонал, технічні працівники, тощо);
- параметрів мікроклімату у приміщеннях кожної будівлі під час опалювального періоду;
- порядку експлуатації кожної будівлі, проведених заходів з енергозбереження та отримання ефекту від їх впровадження;
- наявності енергомоніторингу та/або впровадження системи енергоменеджменту;
- значних споживачів тепла, електроенергії, гарячої та холодної води, природного газу, тощо та режиму їх використання, а також персоналу, що може впливати на їх роботу.

3. Огляд поточного стану будівель, умов експлуатації, додержання санітарних норм, потреб проведення ремонту.

4. Детальний огляд огорожувальних конструкцій, систем тепло- водо- електрозабезпечення, вентиляції, насосного обладнання, системи внутрішнього та зовнішнього освітлення.

5. Тепловізійне обстеження огорожувальних конструкцій, даху, систем тепlopостачання, ГВП, розподільчих мереж, тощо. Тепловізійне обстеження слід виконати тепловізором з матрицею розміром не менше 160x120 та з можливістю одночасної фіксації видимого зображення.

6. Підготовку технічних звітів з енергетичного аудиту будівель (звіти з енергоаудиту кожної будівлі та Резюме по комплексу будівель закладу в цілому).

7. Передачу технічних звітів з енергоаудиту Замовнику у друкованому (мінімум 2 екземпляри) та електронному вигляді (формат файла pdf або docx).

### **3. Звіт з енергетичного аудиту будівлі школи має містити:**

1. Інформацію про виконавців послуги з проведення енергетичного аудиту: назва компанії, адреса, тел. номери, електронна пошта, перелік осіб задіяних у проведенні енергоаудиту та їх контактні дані.

2. Перелік документів (та місце їх розташування за наявності), які використовувалися при підготовці звіту з енергетичного аудиту (нормативні акти, технічні паспорти, специфікації, плани, креслення, рисунки, тощо).

3. Загальна характеристика будівлі: фото, схема розміщення будівлі, рік побудови, площа забудови, загальна площа, опалювальна площа та об'єм будівлі, кількість поверхів, матеріали конструктивних елементів та опис технічного стану огорожувальних конструкцій, опис системи тепло-, водо-, електропостачання, систем освітлення, вентиляції, оснащення приладами обліку води та енергоресурсів, з зазначенням місця встановлення та типу лічильників, кількість працівників, відвідувачів, учнів, режим експлуатації, тощо.

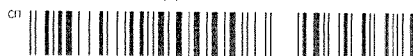
4. Інформація щодо конструктивних елементів та інженерного обладнання будівлі:

- стіни: загальна оцінка існуючого стану, загальна площа, конструкція (матеріал прошарків та їх товщина), геометричні та теплотехнічні характеристики стін з розподілом за сторонами світу, наявність тріщин в стінах та фундаменті будівлі, якість монтажу утеплювача (стан та наявність конденсату тощо);

- вікна та двері: загальна оцінка існуючого стану, загальна площа, тип матеріалу рами/коробки, скління, геометричні та теплотехнічні характеристики



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



вікон з розподілом за сторонами світу, якість встановлених металопластикових вікон, аналіз герметичності віконних склопакетів;

- дах: загальна оцінка існуючого стану, загальна площа, тип, конструкція (матеріал прошарків та їх товщина), геометричні та теплотехнічні характеристики;

- підлога над перекриттям підвалу (техпідпілля): загальна оцінка існуючого стану, загальна площа, тип, конструкція (матеріал прошарків та їх товщина), геометричні та теплотехнічні характеристики;

- система опалення: тип внутрішньої системи, теплове навантаження (проектне та/або нормативне та/або договірне), наявність та кількість балансуючого обладнання на стояках чи відгалуженнях, схема підключення до зовнішніх мереж, тип та кількість опалювальних приладів за кожним типом, тип та кількість термостатичних регуляторів на опалювальних приладах, результати тепловізійного обстеження з визначенням місць найбільших втрат теплової енергії, тощо;

- система вентиляції та кондиціонування: кількість вентиляційних систем та їх опис, нормативне теплове навантаження для потреб вентиляції та кондиціонування. У разі наявності спеціальних приміщень (лабораторій) врахувати, що система вентиляції та температурний режим в них мають відповідати санітарним вимогам щодо цих приміщень;

- система побутового гарячого та холодного водопостачання: теплове навантаження для ГВП (проектне та/або нормативне та/або договірне), ефективність функціонування, діагностика системи ГВП;

- система освітлення: кількість та типи світильників, потужність та кількість ламп (з зазначенням їх кількості по кожному типу світильника), час роботи, питома максимальна та питома усереднена потужність системи освітлення;

- система охолодження: кількість, потужність та час роботи кожного обладнання, питома максимальна та питома усереднена потужність;

- вагомні споживачі: електричної та теплової енергії, гарячої та холодної води (вентилятори, насоси, електроплити, водонагрівачі, пральні машини та сушарки, лабораторне обладнання) – назва, рік випуску, потужність, режим використання, питома максимальна та питома усереднена потужність; персонал, якому дозволено працювати на даному обладнанні; необхідність та час останнього технічного обслуговування.

5. Короткий опис результатів енергоаудиту (загальна характеристика та енергетичний баланс будівлі, інформація щодо питомих показників енергоспоживання та потенціал економії енергоносіїв, основні техніко-економічні показники потенційних заходів з підвищення енергоефективності будівель).

6. Звіт про виконання тепловізійного обстеження будівлі.

7. Інформацію про котельню (в разі наявності), включаючи загальний опис встановленого обладнання, потужність та режим роботи обладнання, тип палива, питоми обсяги споживання палива на виробництво теплової енергії, тощо.

8. Дані за три повні останні роки (помісячно та за рік у цілому) щодо обсягів використання у натуральних одиницях електроенергії, теплової енергії, природного газу, гарячої та холодної води, а також розрахунок базових рівнів

ЕР будівлі.



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



9. Інформацію щодо кількості днів, дат початку та завершення опалювального періоду протягом трьох останніх повних років, середні температури повітря (зовнішнього і всередині будівель) помісячно за три останні роки, а також інформацію про кількість градусодіб опалення та охолодження.

10. Інформацію щодо дотримання повітряно-теплого режиму, рівня освітлення та інших вимог утримання будівель, що визначені санітарними нормами в галузі організації праці, утримання будинків, будівель та споруд.

11. Розрахований енергетичний баланс будівлі (опалення, вентиляція, гаряче водопостачання, освітлення, охолодження та інше обладнання, а саме: вентилятори, насоси, та інше) згідно наступних сценаріїв: розрахунковий базовий рівень споживання енергетичних ресурсів, фактичний базовий рівень та рівень енергоефективної моделі з поясненням обраних основних показників енергоефективності.

12. Інформацію про можливі енергоефективні заходи та проекти використання альтернативних джерел енергії, а саме для кожного заходу:

- назва заходу та короткий опис;
- оцінка обсягу необхідних інвестицій з деталізацією основних статей витрат (витрати на проектування, основні матеріали та обладнання, витрати на виконання робіт, інші витрати), оцінкою операційних витрат (в разі наявності; наприклад, на обслуговування обладнання) та описом основних припущень (вартість основних матеріалів та обладнання, курс іноземних валют на дату виконання оцінки, тощо);
- оцінка тривалості та графіку реалізації заходу;
- потенціал енергозбереження від впровадження заходу (з виділенням економії від скорочення споживання електроенергії, теплової енергії, природного газу, тощо) та/або потенціал виробництва енергії (електроенергії та/або теплової енергії) з альтернативних джерел;
- фінансові показники, а саме: простий та дисконтований термін окупності; внутрішня норма прибутковості, чиста приведена вартість із зазначенням основних припущень (ставка дисконтування, період аналізу грошових потоків, тощо), співвідношення інвестицій до заощаджень.
- розподіл за пріоритетністю: короткострокові заходи (вимагають невеликих інвестицій або зовсім їх не вимагають, термінові заходи та з високою самоокупністю, заходи необхідні для запобігання пошкодженню будівлі та обладнання); середньострокові заходи (вимагають середніх та великих інвестицій, але мають високу самоокупність); довгострокові заходи (вимагають великих інвестицій та мають значні строки окупності);
- рекомендована послідовність виконання потенційних енергозберігаючих заходів;
- альтернативні варіанти впровадження заходу (в разі їх наявності) та вплив на основні показники заходу (вартість, потенціал енергозбереження, період окупності).

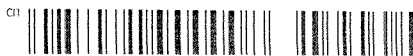
Всі фінансові розрахунки (економічний ефект, період окупності) мають включати в себе всі необхідні операційні витрати.

13. Оцінка економічної ефективності всіх потенційних енергозберігаючих заходів повинна бути здійснена шляхом побудови математичних моделей кожного заходу.

14. Моделі повинні бути побудовані на наступних припущеннях (станом на . р.):



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



- вартість теплової енергії, електричної енергії, водопостачання та водовідведення - згідно відповідних тарифів комунальних підприємств м. Переяслава - Хмельницького;
- курс гривні до євро – згідно курсу НБУ на дату розрахунків;
- ставка дисконтування – 12,5 %;
- прогноз промислової інфляції на ціни енергоносіїв – згідно прогнозних розрахунків;
- похибка обчислень не повинна перевищувати  $\pm 15$  %.

По кожному енергозберігаючому заходу в звіті з енергоаудиту повинні бути розраховані наступні показники ефективності інвестицій:

- простий період окупності РВ;
- дисконтований період окупності DPB;
- середня норма рентабельності ARR (%);
- чистий приведений дохід NPV;
- індекс прибутковості PI;
- внутрішня норма рентабельності IRR (%);
- модифікована внутрішня норма рентабельності MIRR (%).

Всі заходи з підвищення енергоефективності школи повинні впроваджуватись як один проект.

14. Екологічні вигоди – скорочення викидів парникових газів, враховуючи фактичний сценарій, базовий рівень та сценарій енергоефективної моделі.

#### **4. Представлення та обговорення попередніх результатів звіту з енергетичного аудиту**

Виконавець послуги з проведення енергетичного аудиту має представити Замовнику та обговорити попередні результати технічного звіту з енергоаудиту. Замовник має право вносити коментарі та зауваження з метою приведення звіту з енергоаудиту у відповідність до вимог даного технічного завдання.

#### **5. Презентація звіту з енергоаудиту.**

Результати енергетичного аудиту мають бути представлені для ознайомлення посадовим особам Замовника, керівникам та енергоменеджерам структурних підрозділів Замовника після завершення підготовки звіту з урахуванням доповнень, зауважень, рекомендацій Замовника.

Місце проведення заходу, дата та час обумовлюється Замовником. У рамках презентації Підрядник повинен доповісти про результати енергоаудиту з забезпеченням супроводу своєї доповіді слайдами, відповісти на запитання щодо проведення енергоаудиту та його результатів, підготувати прес-реліз щодо результатів аудитів та надати його Замовнику в електронному вигляді, у термін визначений Замовником, для забезпечення друку та розповсюдження.

#### **6. Результати Послуги**

Звіт з енергетичного аудиту надається Замовнику в кількості трьох примірників у друкованому та електронному вигляді.

Всі результати робіт Підрядника послуги з проведення енергоаудиту, включаючи звіт про результати аудиту, не можуть бути об'єктом жодних авторських прав і надаються Замовнику українською мовою у друкованій та електронній формі для ексклюзивного використання.

Обов'язо:

паспорт будівлі (Енергетичний сертифікат будівлі).

Переяслав-Хмельницька міська рада

49-02 від 19.02.2019



## 7. Термін виконання робіт

Визначається згідно Календарного плану (Додаток № до Договору).  
Кінцевий строк надання Послуги має завершуватися до \_\_\_\_\_ року.

Підрядник має надати перший проект звіту не пізніше 30 робочих днів з моменту підписання цього Договору.

Доопрацювання звіту до останньої підготовленої версії має бути проведено в термін не пізніше 5 робочих днів з моменту отримання коментарів (рекомендацій), зауважень та доповнень.

## 8. Характеристика об'єкта

- повна назва: \_\_\_\_\_
- адрес: \_\_\_\_\_
- рік забудови: \_\_\_\_\_ рік;
- опалювальна площа: \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>;
- опалювальний об'єм: \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>;
- кількість поверхів: \_\_\_\_\_;
- місткість ДНЗ: \_\_\_\_\_ дітей та працівників;
- наявні технічні документи: поверхові плани будівлі з експлікацією приміщень;
- опис будівлі: кількість корпусів, симетрична і т. ін.;
- теплопостачання: централізоване/власна котельня/інше, наявний засіб обліку;
- ГВП: електробойлери/централізоване/інше, наявний/відсутній облік;
- електроенергія: наявний/відсутній облік;
- ХВП: наявний/відсутній облік;
- особливості: наявність басейна/інше.

Керуюча справами виконкому



О.Ю.Гребенщикова



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019





Форма «Цінова пропозиція» подається у вигляді, наведеному нижче

(Бланк організації – Учасника)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

**ФОРМА «ЦІНОВА ПРОПОЗИЦІЯ»**

Відомості про учасника процедури конкурсу	
Повне найменування учасника	
Керівництво (ПІБ, посада, контактні телефони)	
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ (за наявності)	
Місце знаходження	
Форма власності та юридичний статус підприємства (організації)	
Коротка довідка про діяльність фірми	
Строки виконання робіт	
Умови оплати	
Особа, відповідальна за участь у конкурсі (ПІБ, посада, контактні телефони)	
Факс та телефон	
Електронна адреса	
Інша інформація	
<b>Цінова пропозиція</b>	
Ми, _____ (повне найменування учасника), надаємо свою пропозицію щодо участі у конкурсі на закупівлю робіт по об'єкту: Переяслав - Хмельницька ЗОШ № 3 Переяслав - Хмельницької міської ради Київської області згідно з технічними та іншими вимогами Замовника. Вивчивши всі вимоги Замовника, на виконання зазначеного вище, ми, уповноважені на підписання Договору, маємо можливість та погоджуємося виконати роботи по даному предмету конкурсу та визначили, що наша пропозиція складає _____ (числом) _____ (прописом) грн. (без ПДВ)	

Керуюча справами виконкому

О.Ю.Гребенщикова



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019



### Методика оцінки конкурсних пропозицій

Показники критеріїв беруться з конкурсних пропозицій Учасників.

Максимально можлива кількість балів дорівнює 100 балам.

За кожним критерієм визначається бальна оцінка:

1) Кількість балів за критерієм «Ціна» визначається наступним чином:

Пропозиції конкурсних торгів, ціна якої найвигідніша (найменша), присвоюється максимально можлива кількість балів (до 70 включно). Кількість балів для решти пропозицій конкурсних торгів визначається за формулою:

$$B_{\text{обчисл}} = C_{\text{мін}} / C_{\text{обчисл}} \times 70, \text{ де}$$

$B_{\text{обчисл}}$  – обчислювана кількість балів;

$C_{\text{мін}}$  – найвигідніша (найменша) ціна;

$C_{\text{обчисл}}$  – ціна пропозиції конкурсних торгів, кількість балів для якої обчислюється;

70 – максимально можлива кількість балів за критерієм «Ціна».

Одиниця виміру за критерієм «Ціна» (з усіма податками та зборами) – гривня. У разі, якщо Учасником була подана пропозиція в Євро (EUR), для розрахунку береться ціна, зазначена в протоколі розкриття (перерахована в гривні по курсу конвертації).

2) Кількість балів за критерієм «Строк виконання» визначається наступним чином:

Пропозиції конкурсних торгів, строк виконання послуг в якій найвигідніший (найкоротший), присвоюється максимально можлива кількість балів (до 10 включно). Кількість балів для решти пропозицій конкурсних торгів визначається за формулою:

$$B_{\text{обчисл}} = T_{\text{мін}} / T_{\text{обчисл}} \times 10, \text{ де}$$

$B_{\text{обчисл}}$  – обчислювана кількість балів;

$T_{\text{мін}}$  – найвигідніший (найкоротший) строк виконання послуг;

$T_{\text{обчисл}}$  – строк виконання послуг, зазначений в пропозиції конкурсних торгів, кількість балів для якої обчислюється;

10 – максимально можлива кількість балів за критерієм «Строк виконання».

Одиниця виміру за критерієм «Строк виконання» – календарний день.

3) Кількість балів за критерієм «наявність досвіду виконання аналогічних робіт (з поданням копій укладених договорів та з відгуками замовників про якість їх виконання)» визначається наступним чином:

Пропозиції конкурсних торгів в якій подані документи із найбільшою кількістю укладених договорів та позитивних відгуків, присвоюється максимально можлива кількість балів (до 20 включно). Кількість балів для решти пропозицій конкурсних торгів визначається за формулою:

$$B_{\text{обчисл}} = T_{\text{мін}} / T_{\text{обчисл}} \times 20, \text{ де}$$

$B_{\text{обчисл}}$  – обчислювана кількість балів;

$T_{\text{мін}}$  – найбільша кількість укладених договорів та позитивних відгуків;

$T_{\text{обчисл}}$  – умови розрахунку, зазначені в пропозиції конкурсних торгів, кількість балів для якої обчислюється;



10 – максимально можлива кількість балів за критерієм «наявність досвіду виконання аналогічних робіт (з поданням копій укладених договорів та з відгуками замовників про якість їх виконання)» .

Одиниця виміру за критерієм «наявність досвіду виконання аналогічних робіт (з поданням копій укладених договорів та з відгуками замовників про якість їх виконання)» - кількість укладених та виконаних договорів.

Загальна кількість балів за всіма критеріями розраховується за формулою:

Загальна кількість балів = кількість балів за критерієм «Ціна» + кількість балів за критерієм «Строк виконання» + кількість балів за критерієм «наявність досвіду виконання аналогічних робіт (з поданням копій укладених договорів та з відгуками замовників про якість їх виконання)». Переможцем торгів визначається Учасник, пропозиція конкурсних торгів якого одержала найбільшу загальну кількість балів.

Переможець визначається рішенням конкурсного комітету.

Керуюча справами виконкому



О.Ю.Гребенщикова



Переяслав-Хмельницька міська рада  
49-02 від 19.02.2019

