



EU4Energy



**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на проведення обстеження
технічного стану будівельних
конструкцій та інженерних
мереж закладів освіти м.
Суми в рамках реалізації
проекту «Підвищення
енергоефективності в освітніх
зкладах м. Суми»**



ЦЕЙ ПРОЕКТ
ФІНАНСУЄТЬСЯ
ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ

Зміст

1	Загальні положення	3
2	Масштаб робіт	4
2.1	Опис характеристики об'єкта обстеження	4
2.2	Детальний опис масштабу робіт.....	4
2.3	Нормативні документи.....	5
3	Вимоги до надання звітності та координація	6
4	Вимоги до виконавця робіт.....	7
5	Бюджет	8
6	Умови оплати	9
7	Конфіденційність	9
8	Контактні дані	9



1 Загальні положення

У країнах Східного партнерства (СП) енергоспоживання, що використовується на опалення приміщень в громадських, комерційних і житлових будівлях, а також споживання електроенергії вуличним освітленням в минулому не зосереджувалось на енергоефективності та використанні відновлювальних джерел енергії. Дуже неефективне використання енергії, в поєднанні з низькоефективними технологіями виробництва енергії, посилюють вплив зростання цін на енергоносії для домогосподарств і громадських установ.

Більша частина житлового фонду, особливо в міських районах, складається зі швидкокомтованих багатоповерхових житлових будинків, які зазвичай є результатом неякісного виконання будівельних робіт, погано ізольовані і не отримують належного технічного обслуговування, що в кінцевому результаті забезпечує низький рівень їх енергоефективності та комфорту проживання. У зв'язку з тим, що поточні будівельні норми і практика будівництва для житлових і громадських будівель ґрунтуються на застарілих радянських стандартах ДСТУ і СНІП (Державні стандарти та технічні умови та Санітарні норми і правила), які дуже поступаються відповідним їм європейським і міжнародним стандартам, вони дуже неефективно застосовуються в реконструкції старих будівель і будівництві нових. Крім того, більшість обладнання для надання комунальних послуг, таких як система централізованого тепlopостачання, системи вуличного освітлення, і таке інше, знаходяться в поганому технічному стані і експлуатуються з низьким ККД.

Проект Угода мерів був створений в 2008 році та є добровільною всесвітньою організацією місцевих та регіональних органів влади, що ставить за мету скорочення споживання енергії та викидів CO₂ (не менше ніж на 20% до 2020 року або на 30% до 2030 року). З 2010 року, Угода мерів діє в країнах Східного партнерства та підтримується Європейським союзом.

29.09.2015 мер міста Суми підписав форму приєднання до Угоди мерів по клімату та енергії. Надалі м. Суми було розроблено План дій зі сталого енергетичного розвитку (ПДСЕР), який офіційно був схвалений Угодою мерів 28 вересня 2016 року. З цього дня, м. Суми офіційно взяло на себе зобов'язання із забезпечення скорочення викидів CO₂ до 2025 року на 26% (134,2 тис. тонн CO₂) у порівнянні з базовим 2013 роком. Як зазначено в ПДСЕР, у цьому документі визначені найкращі напрямки діяльності та шляхи досягнення цільового показника скорочення викидів CO₂.

В рамках проекту, що фінансується Європейським Союзом, «Підвищення енергоефективності в освітніх закладах м. Суми» ENI 2017/393-623, Міська рада м. Суми має намір реалізувати кілька високоякісних заходів щодо підвищення енергоефективності та/або відновлювальних джерел енергії з метою зменшення енергоспоживання.

Очікується, що впроваджені заходи будуть розроблені та реалізовані відповідно до затверджених західноєвропейських стандартів та практики з метою забезпечення стійкості інвестицій.



2 Масштаб робіт

2.1 Опис характеристики об'єкта обстеження

1. Будівля Сумська спеціалізована школа № 7 імені Максима Савченка, Україна, м. Суми, вул. Лесі Українки, буд. 23, м. Суми, Сумська область, 40000. Будівля складається з центрального блоку з 2-ма та 3-ма поверхами, а також 1 блоку спортзалу. Площа забудови 5826,3 м², висота стель приміщення 3,0 м. Площа зовнішніх стін (без врахування вікон) 8157 м². Площа вікон 2764+40 вікна даху Опалювальна площа (що використовується для розрахунків платежів за теплову енергію з постачальником тепла) 12572,6 м². Кількість класів або груп 55 учбових класів, ігрова кімната, спальня, вчительська, бібліотека, спортивна зала, гімнастична зала, танцювальна зала, актова зала, басейн та роздягальні.
2. Будівля Сумської спеціалізованої школи I-III ступенів № 9, вул. Даргомижського, буд. 3, м. Суми, Сумська область, 40000. Будівля складається з 1 центрального блоку з 3-ма поверхами, 4-х відгалужених блоків для молодшої школи з 1 поверхом і мансардою, а також 1 блоку спортзалу з 2-ма високими рівнями. Орієнтовна опалювальна площа складає 5 305 м², висота стель приміщення 3,0 м. Загальна чисельність учнів – 1 311 дітей, персонал школи - 128 осіб. Школа працює 6 днів на тиждень з 8:00 до 20:00, 9 місяців на рік. Приблизно 265 учнів і 28 осіб персоналу відвідують пришкольній літній табір в період з 28 травня по 15 червня з 8:00 до 17:00.
3. Будівля Сумської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 20, вул. Металургів, буд. 71, м. Суми, Сумська область, 40000. Будівля складається з 2-х блоків з 3-ма поверхами кожен. Орієнтовна опалювальна площа складає 6 374 м², висота стель приміщення 3,45 м. Загальна чисельність учнів - 904 дитини, персонал школи - 105 осіб. Школа працює 5 днів на тиждень з 8:00 до 18:00, 9 місяців на рік. Близько 130 учнів і 25 осіб персоналу відвідують пришкольній літній табір в період з травня по червень з 8:00 до 14:00.

2.2 Детальний опис масштабу робіт

Виконавець робіт буде проводити обстеження будівель відповідно до Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва затвердженого Постановою КМУ № 257 від 12.04.2017р., ДСТУ – Н Б В.1.2-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану» та інших нормативних та законодавчих вимог, з обов'язковим дослідженням таких конструктивних елементів:

1. Загальне обстеження технічного стану несучих та огорожуючих конструкцій будівлі з фото фіксацією.
2. Обстеження системи тепло забезпечення, вентиляції, освітлення;
3. У разі виявлення дефектів і пошкоджень, що можуть знижувати міцність, стійкість і жорсткість будівельних конструкцій та експлуатаційні показники елементів інженерних мереж і систем об'єкта, провести інструментальне визначення параметрів дефектів і



- пошкоджень, фотофіксації, складення схем їх розташування, а також їх прив'язки в натурі. Надати перелік практичних рекомендацій щодо можливості їх усунення;
4. Провести обстеження основи фундаменту та розвитку небезпечних процесів і явищ шляхом виконання контрольних інженерних вишукувань на земельній ділянці та прилеглих до об'єкта ділянках за наявності небезпечних процесів і явищ;
 5. Провести обстеження вимощення, парапету, кровлі, системи водовідведення дощової і талих вод;
 6. Обстежити зовнішні стіни та надати висновок щодо можливості проведення енергоефективних заходів (можливість будівельних конструкцій нести додаткове навантаження від утеплення);

Основною метою проведення обстеження є оцінка поточного технічного стану несучих та огорожуючих конструкцій будівлі та інженерних мереж, оцінка стану на відповідності основним вимогам до будівель і споруд, визначеним відповідним технічним регламентом, та вжиття обґрунтованих заходів до забезпечення надійності та безпеки під час експлуатації об'єктів протягом усього періоду їх існування. Надання висновку щодо можливого проведення комплексу робіт по підвищенню енергоефективності та заходам з відновлювальної енергії що спрямовані на скорочення експлуатаційних витрат і впливу на навколишнє середовище (викиди CO₂), пов'язане з використанням традиційних енергетичних ресурсів.

Робота з проведення обстеження має включати, принаймні, такі заходи:

- Розробка робочого плану;
- Попередні контактні дані й запит даних;
- Отримання всіх відповідних технічних даних про існуючі об'єкти;
- Виїзд на об'єкти, проведення обстеження;
- Складання Звіту про результати обстеження та удосконалення Звіту відповідно до коментарів Команди проекту і Команди підтримки;

2.3 Нормативна документація

Обстеження об'єктів повинно проводитися відповідно до діючих міжнародних та українських нормативних документів:

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закон України «Про архітектурну діяльність»;
- Постанова КМУ № 257 від 12.04.2017 «Про затвердження Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва»;
- Наказ Мінрегіону №298 від 10.11.2017 «Про затвердження паспорту об'єкта будівництва»;
- ДСТУ –Н Б В.1.2-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану»;
- ДБН В.2.2-9-2009. «Будинки і споруди, Громадські будинки та споруди. Основні положення»;
- ДБН В.2.6.-33: 2008. «Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації»;
- ДБН В.2.5-67-2013. «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;



- ДБН В.2.5-64-2012. «Інженерне обладнання будинків і споруд. Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДСТУ Б В.2.6-17-2000. «Конструкція будинків і споруд. Блоки віконні та дверні. Методи визначення опору теплопередачі»;
- ДСТУ Б В.2.6-18-2000. «Конструкція будинків і споруд. Блоки віконні та дверні. Методи визначення опору повітропроникності огорожувальних конструкцій»;
- ДСТУ Б В.26-36-2008 «Конструкції зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. Загальні технічні умови»;
- ДСТУ Н Б В 1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожеж»;
- КТМ 204 Україна 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»;
- ДБН В.2.5-39:2008. «Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі»;
- ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»;
- ДБН В.1.1-7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення»;
- ДБН В.2.1-10-2009 «Основи та фундаменти споруд»;
- ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і вплив»;
- ДСТУ Б А.2.2-12:2015 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні»;
- ДК 018-2000 «Державний класифікатор будівель та споруд».

3 Вимоги до надання звітності та координація

Виконавець робіт з обстеження буде надавати звіт та паспорт об'єкта менеджеру проекту на основі розкладу, встановленого технічним завданням та контрактом на надання виконання робіт. Виконавець робіт з обстеження буде працювати в тісній співпраці з проектним менеджером, технічним експертом, Замовником послуг, іншими структурними підрозділами Сумської міської ради, з іншими зацікавленими сторонами, а також з Командою підтримки програми «Угода мерів - Демонстраційні проекти» (CoM-DeP), основним результатом проведення консультацій є складання Звіту з обстеження та Паспорту об'єкта. Виконавець робіт з обстеження повинен негайно повідомити менеджера проекту та замовника про будь-які перешкоди під час проведення обстеження, у разі їх виникнення. Звіт та паспорт об'єкта за результатами обстеження має бути складений українською мовою.

Звіт за результатами обстеження **має включати**, але не обмежуватися такою інформацією (Розділи):

- Звіт має включати комплекс заходів, спрямованих на визначення і проведення оцінки фактичних значень параметрів технічного стану будівельних конструкцій, характеристик основи фундаментів, інженерних мереж і систем, що характеризують експлуатаційну надійність об'єкта (в тому числі забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до реконструйованих або збудованих об'єктів).

- Загальна інформація (команда виконавця робіт, дата відвідування об'єктів, задіяні особи і сторони, метод роботи, застосовані прилади та обладнання тощо);
- Основні відомості про будівлю, загальні данні (поточна ситуація, технічна характеристика будівлі);
- Рекомендації щодо подальшої експлуатації об'єкта, проведення наступного обстеження, конструктивних рішень щодо відновлення та підсилення окремих будівельних конструкцій та/або врахування потреб осіб з інвалідністю відповідно до будівельних норм, стандартів і правил щодо доступності для маломобільних груп населення, загальних висновків;
- Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення;
- Обмірювальні креслення.

На підставі звіту оформляється **паспорт об'єкта**, який має відповідати вимогам Наказу Мінрегіону №298 від 10.11.2017 «Про затвердження паспорта об'єкта будівництва» ;

Звіт за результатами обстеження має бути всебічним, але доступним для розуміння. Розрахунки і показники повинні бути добре документально обґрунтованими.

4 Вимоги до виконавця робіт

Виконавець робіт повинен бути сертифікованим і мати досвід роботи в даній галузі, володіти глибокими знаннями в сфері обстеження та оцінки технічного стану будівлі в цілому та окремих конструктивних елементів мати досвід в проведенні детального інструментального аналізу.

Виконавець робіт має відповідати наступним вимогам:

- перевірений досвід, навички, знання в області обстеження та оцінки технічного стану будівель та споруд;
- глибокі знання відповідних західноєвропейських стандартів;
- здатність підготувати високоякісні звіти;
- досвід роботи з муніципалітетами / місцевими органами влади;
- досвід роботи з подібними проектами, що фінансуються Європейським Союзом;
- відповідність всім законодавчим вимогам та наявність усіх необхідних сертифікатів для проведення робіт.

Очікувані результати, формати та терміни

Передбачається, що виконавець робіт проведе обстеження та підготує висновки, аналізи та рекомендації в нижче зазначених форматах та терміни:

№.	Опис результатів	Формат	Терміни ¹
1.	1-ий проект Звіту за результатами обстеження	Дос	10 днів після підписання контракту

¹ Терміни вказані в календарних днях

№.	Опис результатів	Формат	Терміни ¹
	Коментарі команди проекту і відправка командою проекту Звіту за результатами обстеження та коментарів Команді підтримки	Doc	5 днів після отримання 1-го проекту Звіту за результатами обстеження
	Коментарі Команди підтримки та відправка Командою підтримки Звіту та коментарів назад команді проекту та виконавцю робіт	Doc	10 днів після отримання коментарів від команди проекту
2.	Остаточна версія Звіту за результатами обстеження та оформлення паспорту об'єкта	Doc	5 днів після отримання коментарів від Команди підтримки
	Коментарі команди проекту та Команди підтримки щодо Звіту за результатами обстеження та паспорту об'єкта з рекомендаціями на доопрацювання, доопрацювання	Doc	5 днів після отримання остаточної версії Звіту та Паспорту
<ul style="list-style-type: none"> • Інші документи, необхідні для досягнення результатів цього ТЗ. • Всі оригінали (з можливістю редагування) і PDF-версії креслень, розроблені в процесі підготовки Акту обстеження. 			

Результати повинні бути представлені в друкованому вигляді, а також має бути надана електронна версія (наприклад, в форматі word, pdf, excel). Звіт за результатами обстеження повинен бути складений українською мовою.

5 Бюджет

Виконавець робіт отримує винагороду за досягнення описаних вище результатів та надання послуг у якості суми, що виплачується одноразово. Одноразова виплата включає всі витрати, такі як податки, особисті витрати, витрати на відрядження, страхування, збори соціального забезпечення і т.д.

6 Умови оплати

Роботи з проведення обстеження повинні розпочатися протягом 5 робочих днів після підписання контракту.

Авансовий платіж не передбачений.

Оплата повинна бути здійснена протягом 10 робочих днів після остаточного затвердження заключного звіту про проведення обстеження.

Опціонально: в разі несвоєчасного надання першого проекту звіту за результатами обстеження згідно з термінами, зазначеними в контракті (10 календарних днів після дати підписання договору), з виконавця обстеження буде проводитися стягнення неустойки в розмірі 1% від загальної суми контракту за кожний прострочений робочий день до подачі першого проекту звіту. Максимальний розмір стягнення обмежений 10% від загальної суми контракту, після чого автоматично припиняється дія контракту (якщо не досягнуто попередньої угоди з проектним менеджером / замовником про продовження терміну подачі першого проекту звіту про проведення обстеження).

7 Конфіденційність

Виконавець робіт буде тримати будь-яку інформацію, представлену у відношенні проекту і повноважень мандата в суворій конфіденційності і не буде розкривати таку інформацію третім сторонам, за винятком випадків, передбачених законодавством. Це положення також застосовується після завершення контракту.

8 Контактні дані

Контактна особа Замовника:

Ім'я: Шилов Віталій Володимирович
Робочий телефон: (0542) 22 55 86
Ел. пошта: ukb@smr.gov.ua

Контактна особа Команди проекту:

Ім'я: Гаврилова Катерина Володимирівна
Робочий телефон: (099) 041 26 11
Ел. пошта: invest@smr.gov.ua
Технічний експерт: Максимовський Олег Федорович (066)79-59-674