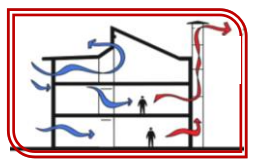


КАТАЛОГ МОЇХ ПОСЛУГ



У цьому каталозі моя кваліфікація та мій досвід представлені у вигляді пропозицій надання послуг, перелік яких наведений нижче:

- Послуга 1: Визначення розрахункових теплових навантажень для громадських будівель.
- Послуга 2: Експертна оцінка проєктів та технічних рішень, спрямованих на підвищення енергоефективності.
- Послуга 3: Техніко-економічне обґрунтування впровадження заходів з підвищення енергоефективності.
- Послуга 4: Експрес-обстеження та експрес-аналіз. Підготовка технічних рішень на запит замовника.
- Послуга 5: Оцінка якості повітря у громадських будівлях та надання пропозицій із зниження ризиків захворюваності та втрати працездатності людей.

Кожній послугі Каталогу відповідають приклади робіт, що приведені у Портфолію. Для кожної, приведеної у переліку послуги, передбачена своя окрема Картка Послуги, у якій відображається стандартизований процес із описом послуги та очікуваних результатів, терміни виконання, вимоги до надання замовником вихідних даних, прозорий механізм формування вартості.

Моя кваліфікація та досвід не вичерпуються приведеним вище переліком послуг. Фактичний потенційний перелік послуг значно ширший. На згадані вище послуги розроблені окремі Картки послуг. Для решти потенційних послуг Картки будуть розроблені додатково з одночасним представленням у Портфолію прикладів робіт.

В цьому варіанті «Каталогу моїх послуг» нижче розміщено «Картки послуг» на п'ять видів комплексних послуг.



ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ТЕПЛОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ.

1. Опис послуги.

Проведений аналіз положень "Порядку формування тарифів на теплову енергію ...", затверджених постановами НКРЕКП та КМУ, щодо визначення теплових навантажень об'єктів теплоспоживання і існуючих в Україні методологій визначення теплових навантажень та розроблена авторська методика для визначення теплових навантажень.

Ця методика розроблена у повній відповідності до діючої в Україні нормативної бази та передбачає проведення енергоаудиту будівлі та визначенням розрахункового теплового навантаження.

Особливістю запропонованої методології є розробка та застосування математичних розрахункових моделей будівель. Використання двох типів оцінювання при визначенні теплових навантажень — розрахункового (теоретичного) та вимірюваного (фактичного) — забезпечує суттєве підвищення точності та достовірності фінальних результатів.

2. Призначення послуги (що має отримати клієнт від отримання послуги).

Споживачі та постачальники теплової енергії отримають обґрунтовані та максимально наближені до достовірних значень теплові навантаження, що має сприяти:

- достовірному формуванню договірних відношень із теплостачальними організаціями;
- економічному обґрунтуванню тарифів на теплову енергію;
- підтримці та переходу на двоставковий тариф, де теплове навантаження є ключовим базовим параметром.

3. Перелік та трудомісткість робіт.

1	Збір та попередній аналіз вихідних даних (в т. ч. Опитувальний лист)	8,0 год
2	Виїзд на об'єкт: візуальне обстеження з визначенням та фіксацією параметрів будівлі	16,0 год
3	Розроблення розрах. математичної моделі будівлі та виконання основних розрахунків	8,0 год
4	Повірочний розрахунок, спільний розгляд 2-х оцінок та верифікація математичн. моделі	4,0 год
5	Кінцевий енергетичний аналіз та встановлення значення теплового навантаження	4,0 год
6	Формування технічного звіту	8,0 год
Загальна трудомісткість:		48,0 год

4. Матеріали, що має надавати Замовник:

- інформацію про будівлю та режими її експлуатації (за переліком згідно форми Опитувального листа);
- Технічний паспорт будівлі та/або проект будівлі за розділами: архітектура та опалення і вентиляція;
- дані про фактичні (виміряні) витрати тепла за періоди, що вказані у опитувальному листі;
- дані про фактичні температури зовнішнього повітря та тривалість опал. періодів попередніх років.
- звіти про попереднє виконання енергетичних обстежень будівлі (за наявності).

5. Вартість виконання робіт.

- | | | |
|---|-------|------------|
| - Вартість виконання однієї години робіт..... | 400 | грн/година |
| - Загальна вартість виконання робіт | 19200 | грн |

6. Умови співпраці:

- послуга виконується офіційно за договором ФОП (3 група), безготівковий розрахунок;
- термін надання послуги: до 10 днів з дати передачі виконавцю повного комплексу вихідних даних;
- вартість послуги може змінюватись в залежності від особливостей об'єкту, витрат пов'язаних з виїздом на об'єкт та повноти наданих вихідних даних;
- робота виконується дистанційно (крім короткого виїзду виконавця на об'єкт), у визначені терміни, без розголошення конфіденційної інформації замовника;
- по результатам роботи надається Технічний звіт про проведення енергетичного аудиту будівлі із визначенням розрахункового теплового навантаження (у форматі PDF).



ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ПРОЄКТІВ ТА ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ СПРЯМОВАНИХ НА ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.

1. Опис послуги.

Незалежна експертна оцінка проєктів термомодернізації будівель, модернізації систем теплопостачання, підготовлених завдань на проєктування та передпроектних технічних рішень.
Перевірка (оцінка) на технічну, енергетичну та економічну доцільність технічних і проєктних рішень, відповідність будівельним нормам та виявлення помилок.
Надання рекомендацій з метою забезпечення прийняття замовником найбільш доцільних та обґрунтованих рішень щодо впровадження проєктів.

2. Призначення послуги (що має отримати клієнт від отримання послуги).

Замовник отримує технічний висновок з оцінками:

- відповідності проєкту чи технічного рішення чинним ДБН та європейським стандартам;
- загальну оцінку проєкту чи технічному рішенню в контексті процесу підвищення енергоефективності;
- перелік виявлених помилок або "слабких місць" та рекомендацій щодо їх усунення;

Надана експертна оцінка допоможе замовнику прийняти найбільш доцільне та ефективне рішення до початку реалізації проєкту, що сприяє оптимізації витрат на впровадження проєктів та експлуатаційних витрат.

3. Перелік робіт та їх трудомісткість

При наданні послуги мають виконуватись такі роботи:

- загальне ознайомлення з матеріалами проєкту чи технічними рішеннями;
- підбір переліку нормативів та рекомендацій на відповідність яким буде перевірятись проєкт;
- вибір питань та напрямків, що підлягають аналізу та оцінці з урахуванням завдань, наданих замовником (наприклад, перевірка правильності розрахунку товщини ізоляції стін та матеріалів для утеплення, чи вірно визначене розрахункове теплове навантаження ...);
- проведення повірочних розрахунків;
- підготовка звіту про виконану роботу (Експертної оцінки чи Технічного висновку).

Трудомісткість, згаданих вище, робіт орієнтовно становитиме **1 ÷ 5 днів** або **8 ÷ 40 годин** в залежності від поставлених питань та глибини їх дослідження.

4. Матеріали, що має надавати Замовник:

- проєктну та іншу документацію у форматі PDF (креслення, пояснювальні записки, специфікації);
- звіти про попередні аудити об'єкта дослідження (за наявності та за бажанням);
- завдання на проведення перевірки чи надання експертної оцінки представленої документації (у довільній формі, але чітко сформульоване).

5. Вартість виконання робіт:

- Вартість виконання однієї години робіт..... **400 грн/година**
- Загальна вартість виконання - (трудомісткість робіт, *годин*) x (вартість 1 години, *грн/год*) **грн**

6. Умови співпраці:

- послуга виконується офіційно за договором ФОП (3 група), безготівковий розрахунок;
- термін надання послуги: від 1 до 5 днів від дати надання виконавцю повного комплексу вихідних даних;
- робота виконується дистанційно, у визначені терміни, без розголошення конфіденційної інформації замовника;
- по результатам роботи надається звіт - Експертна оцінка проєктних та технічних рішень (у форматі PDF).



ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

1. Опис послуги.

Енергетичний та економічний аналіз впровадження заходів, що входять до складу проєктів комплексної термомодернізації будівель, модернізації систем теплопостачання та інших впроваджень з метою забезпечення вибору ефективних технічних рішень, уникнення ризиків, виявлення та підтвердження фінансової доцільності реалізації певного проєкту чи ідеї. Залежно від масштабу проєкту та поставленої задачі структура, склад та об'єм техніко-економічного аналізу можуть мати варіанти виконання: повне ТЕО, техніко-економічний розрахунок, попередній техніко-економічний аналіз.

Ефективність розроблення ТЕО забезпечується достовірністю та якістю вихідних даних для проведення аналізу. Для отримання згаданих вихідних даних попередньо виконується енергетичне обстеження об'єкту.

2. Призначення послуги (що має отримати замовник).

Техніко-економічне обґрунтування для замовника є важливим та необхідним в таких напрямках:

- обґрунтування прийняття рішення щодо реалізації проєкту;
- залучення інвестицій;
- підготовка стратегії щодо запобігання впливу ризиків;

Матеріали ТЕО є базою для розробки завдання для проєктування, здійснення процесу проєктування, а також контролю ефективності впровадження.

3. Перелік етапів виконання ТЕО та їх трудомісткість.

При наданні послуги мають виконуватись такі роботи:

- ознайомлення із завданням та вихідними даними та надання замовнику опитувального листа;
- проведення візуального обстеження об'єкту (за необхідності);
- визначення технічних і організаційних питань пов'язаних із впровадженням заходу;
- встановлення та погодження із замовником основних припущень щодо: цін на енергоносії, цінової політики щодо обладнання, прогнозу інфляційних факторів (норма дисконту) та інших;
- визначення капітальних витрат та прогнозованої економії;
- розрахунок основних економічних показників: простого та дисконтного термінів повернення інвестицій, чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої норми дохідності (IRR), індексу дохідності;
- виконання повного аналізу, підготовка висновків та формування звіту.

Трудомісткість, згаданих вище робіт, за орієнтовною оцінкою, може становити **від 3-х до 15 днів** або **24 ÷ 120 годин** в залежності від поставлених завдань та глибини їх дослідження.

4. Матеріали, що має надавати Замовник:

- заповнений опитувальний лист;
- звіти про попередні виконання обстежень на об'єкті, проєкту та експлуатаційну документацію та інше;
- дані про фактичні режими експлуатації обладнання та фактичне споживання енергоносіїв та іншу інформацію на запит виконавця.
- завдання на виконання (у довільній формі, але чітко сформульоване).

5. Вартість виконання робіт:

- Вартість виконання однієї години робіт..... **400 грн/година**
- Загальна вартість виконання - (трудомісткість робіт, *годин*) x (вартість 1 години, *грн/год*) **грн**

6. Умови співпраці:

- послуга виконується офіційно за договором ФОП (3 група), безготівковий розрахунок;
- термін надання послуги: від 3 до 20 днів від дати надання виконавцю повного комплексу вихідних даних;
- робота виконується дистанційно (крім одного виїзду виконавця на об'єкт), у визначені терміни, без розголошення конфіденційної інформації замовника;
- по результатам роботи надається Технічний звіт про виконання ТЕО (у форматі PDF).



ЕКСПРЕС - ОБСТЕЖЕННЯ ТА ЕКСПРЕС - АНАЛІЗ. ПІДГОТОВКА ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ НА ЗАПИТ ЗАМОВНИКА .

1. Опис та призначення послуги.

Послуга сприяє вирішенню питань оперативного отримання замовником аргументованої відповіді на технічні чи організаційні питання, що виникають у споживачів теплової та інших видів енергії. Послуга передбачає у короткий термін надання замовнику задокументованої відповіді на поставлене питання.

Тематика можливих робіт за цією послугою ілюструється роботою "Енергетичне експрес-обстеження – Технічне рішення", що приведена у моєму Портфоліо. Портфоліо містить приклади надання технічних рішень та висновків за результатами експрес-обстежень, що дають відповіді замовнику на такі питання:

- чи відповідає фактична потужність котельні потребам у тепловій енергії;
- які можливі напрямки модернізації котельні, яка вартість модернізації та які основні вигоди;
- як встановити ІТП;
- яку систему опалення для приміщень виробничого підприємства необхідно впровадити щоб досягти економічної та технічної ефективності;
- як встановити геліосистему для потреб гарячого водопостачання та багато інших.

Всі можливі варіанти напрямків виконання робіт за цією послугою неможливо перелічити.

Основною відмінною рисою цієї послуги є швидке отримання аргументованої відповіді на поставлені питання.

2. Перелік дій виконавця при виконанні послуги.

Отримавши попередній запит від замовника виконавець формує перелік документів, які має отримати від замовника у вигляді вихідних даних та перелік питань для усного опитування.

Після отримання всіх вихідних даних від замовника виконавець проводить енергетичний аналіз ситуації, виконує відповідні розрахунки та формулює аргументоване власне бачення вирішення питання та готує звіт у вигляді: "Технічного рішення ...", "Оцінки ...", "Експрес-аналізу ..." чи за іншою формою.

Трудомісткість, згаданих вище, робіт орієнтовно становитиме **1 ÷ 3 дні** або **8 ÷ 24 годин** в залежності від поставлених питань та глибини їх дослідження. Крім того, певний час має бути витрачений на процес, що передують отриманню вихідних даних.

3. Матеріали (вихідні дані), що має надавати Замовник:

Перелік документів, що надає замовник, і запитань для кожного напрямку буде різним, але базовий перелік приблизно такий:

- заповнений опитувальний лист;
- проектна та експлуатаційна документація (за наявності);
- дані про фактичні режими експлуатації обладнання та фактичне споживання енергоносіїв.

Частина інформації отримується виконавцем у процесі усного опитування замовника.

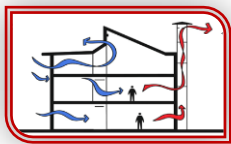
Крім згаданих вище документів, основним базовим документом є завдання від замовника на виконання послуги (у довільній формі, але чітко сформульоване).

4. Вартість виконання послуги:

- Вартість виконання однієї години робіт..... **400 грн/година**
- Загальна вартість виконання - (трудомісткість робіт, *годин*) x (вартість 1 години, *грн/год*) **грн**

5. Умови співпраці:

- послуга виконується офіційно за договором ФОП (3 група), безготівковий розрахунок;
- термін надання послуги: від 2 до 5 днів від дати надання виконавцю повного комплексу вихідних даних;
- робота виконується дистанційно, у визначені терміни, без розголошення конфіденційної інформації замовника;
- по результатам роботи надається звіт (у форматі PDF).



Послуга 5

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВІТРЯ У ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЛЯХ ТА НАДАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ІЗ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКІВ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДЕЙ.

1. Опис та призначення послуги.

Стан повітря у приміщеннях більшості громадських будівель потребує суттєвого покращення. Замість обґрунтованих санітарними нормами 25-30 м³ свіжого повітря на одну людину щогодини, фактично цей показник не рідко не перевищує 4-5 м³/год. Навіть короточасне перебування людей у забрудненому повітрі здатне викликати відчуття дискомфорту, втрату уваги та працездатності. Тривале перебування людей в умовах забрудненого повітря є причиною втоми, підвищення ризику тяжких захворювань та поширення інфекцій.

Джерелом забруднень повітря приміщень є самі люди. При цьому на відміну від температури чи вологості повітря, люди неспроможні безпосередньо органами чуття відчутти забруднення повітря. Крім вуглекислого газу (CO₂), людина виділяє більше 30-ти інших речовин: оксид вуглецю, сірководень, ацетон, альдегіди, фенол ... збудники інфекційних захворювань. Контролювати увесь перелік шкідливих речовин дуже складно, але індикатором забруднення повітря є концентрація CO₂. Наявність такого індикатора суттєво спрощує процес контролю забруднень.

Метою цієї послуги є визначення, чи дихають люди, зокрема діти в дитячих закладах, достатньою кількістю свіжого повітря та які заходи необхідні для покращення умов перебування людей у будівлях.

Замовник послуги отримає наступне:

- Об'єктивну картину якості повітря у будівлі.
- Незалежну оцінку функціонування існуючої вентиляції.
- Виявлення прихованих проблем - помилки експлуатації та місця найбільшого накопичення забрудн.
- Практичні рекомендації, в тому числі без капітальних витрат та з незначними витратами.
- Підстави для прийняття управлінських рішень та підвищення репутації установи.

2. Перелік та трудомісткість робіт.

1	Збір та попередній аналіз вихідних даних (в т. ч. опитувальний лист)	4,0 год
2	Виїзд на об'єкт: візуальне обстеження будівлі та систем механічної та природної вентиляції	16,0 год
3	Проведення інструментальних вимірів CO ₂ протягом робочого дня у будівлі	8,0 год
4	Аналіз отриманої інформації, підготовка висновків та пропозицій щодо покращення мікроклімату	4,0 год
Загальна трудомісткість:		32,0 год

3. Матеріали, що має надавати Замовник:

- проектну документацію на будівлю (за наявності) та/або Технічний паспорт;
- заповнений(попередньо наданий) Опитувальний лист;
- інформацію про температурний та вологісний режим у приміщеннях (в разі ведення моніторингу);
- інформацію про режими експлуатації будівлі (години праці, кількість людей і т. п.);
- дані контролю мікроклімату у приміщеннях органами державного контролю (за наявності).

4. Вартість виконання робіт.

- | | | |
|---|-------|------------|
| - Вартість виконання однієї години робіт..... | 400 | грн/година |
| - Загальна вартість виконання робіт | 12800 | грн |

5. Умови співпраці:

- послуга виконується офіційно за договором ФОП (3 група), безготівковий розрахунок;
- термін надання послуги: до 5 днів з дати передачі виконавцю повного комплексу вихідних даних;
- вартість послуги може змінюватись в залежності від особливостей об'єкту, витрат пов'язаних з виїздом на об'єкт та повноти наданих вихідних даних;
- робота виконується дистанційно (крім короткого виїзду виконавця на об'єкт), у визначені терміни, без розголошення конфіденційної інформації замовника;
- по результатам роботи надається Технічний звіт про проведення обстеження якості повітрообміну будівлі та наявності забруднень внутрішнього повітря (у форматі PDF).

У Портфоліо міститься приклад роботи, що демонструє цю Послугу