



Технічне завдання

в рамках проекту:

«Зниження рівня енергоспоживання в будівлях лікарні м. Вознесенську»
(ENPI/2014/342-309)

Розробка проектно-кошторисної документації з комплексної модернізації будівлі «П-3» педіатричного відділення Комунальної установи «Вознесенська центральна районна лікарня вул. 228 Стрілкової Дивізії 26, м. Вознесенськ, Миколаївська область, 56500

09.11.2016



Зміст

1	Загальні положення	3
2	Масштаб робіт.....	3
2.1	Визначення, аббревіатури	3
2.2	Загальний масштаб робіт	4
2.2.1	Роботи, які необхідно передбачити при розроблені проектно-кошторисної документації.....	8
2.3	Рекомендовані стандарти від Команди підтримки ЄС з технічного впровадження проектів, які реалізуються за програмою "Угода мерів"	13
2.4	Детальний опис масштабу робіт	14
2.4.1	Розробка остаточного технічного проекту	15
2.4.2	Інвестиційні витрати, операційні витрати, економія енергії, скорочення витрат для суб-проекту.	15
2.4.3	Погодження (дозволи)	15
2.4.4	Підготовка тендерної документації	16
2.4.5	Підтримка під час реалізації проекту.....	16
3	Звітність / результати роботи.....	16
3.1	Чорновий остаточний проект	16
3.2	Документи для одержання необхідних погоджень	17
3.3	Тендерна документація	17
4	Бюджет	17
5	Умови оплати	18
6	Вимоги до постачальника послуг	18
7	Субпідрядні відносини	19
8	Конфіденційність	19
9	Контактні дані.....	19
10	Додатки.....	19

1 Загальні положення

Питання досягнення сталого енергетичного розвитку є актуальним для багатьох країн, окремих регіонів, міст, що стикаються з різного роду проблемами пов'язаними з кліматичними змінами, яких зазнає навколишнє природне середовище. Проте, в умовах постійного зростання потреб сучасного «інфраструктурного» світу, досягнення сталого розвитку неможливе без своєрідної адаптаційно-збалансованої взаємодії суспільства та природи. При цьому ключем до успішного вирішення екологічних проблем залишається правильне використання енергії.

Споживання енергії на опалювання приміщень в громадських, комерційних і житлових будівлях складає більше 30 відсотків від загального споживання енергії у більшості країн регіону, оскільки методи будівництва і опалювання, що існували раніше, не приділяли належної уваги енергоефективності. В результаті, у край неефективне використання енергії збільшує удар зростаючих цін на енергоносії по населенню і громадським установам.

Відповідно до Плану дій сталого енергетичного розвитку м. Вознесенськ, Миколаївської області, головною метою, яку прагне досягти місто до 2020 року є створення умов щодо забезпечення оптимального (правильного) споживання енергетичних ресурсів для задоволення існуючих потреб громади міста, при мінімальному негативному впливі на навколишнє природне середовище та відсутності загрози можливостям задоволення енергетичних потреб майбутніх поколінь.

Створення зазначених умов можливе лише за рахунок досягнення належного рівня енергоефективності та впровадження енергозберігаючих заходів.

Фундація польсько-української співпраці ПАУСІ та Вознесенська міська рада має намір реалізувати проект «Зниження рівня енергоспоживання в будівлях лікарні м. Вознесенськ», фінансування якого відбувається за грантової підтримки Європейського Союзу та співфінансування з міського бюджету.

Проект передбачає підвищення енергоефективності двох будівель Вознесенської центральної лікарні, шляхом впровадження енергоефективних заходів.

Очікується, що такі заходи будуть розроблені і реалізовані відповідно до перевірених західноєвропейських стандартів і практик, що забезпечить стійкість результатів інвестицій.

2 Масштаб робіт

2.1 Визначення, аббревіатури

ЕЕ: Енергоефективність

ЕЕ заходи : окремі і незалежні енергоефективні заходи (заходи можуть плануватися і реалізовуватися окремо один від одного)

Суб-проект: функціональний комплекс ЕЕ заходів, які зазвичай реалізуються на одному і тому ж майданчику, називатиметься суб-проектом.

Приклад суб-проекту : модернізація системи опалення педіатрії, що складається із заміни труб опалення на нові, заміна радіаторів із встановленням регуляторів, встановлення обладнання для

забезпечення погодозалежного регулювання системи опалення, балансування системи (функціональний комплекс ЕЕ заходів, які реалізовуватимуться разом).

Проект: проектом називається один суб-проект або декілька суб-проектів.

2.2 Загальний масштаб робіт

Загальна інформація про об'єкт

Адреса об'єкту: 56500 Україна, Миколаївська область, місто Вознесенськ вул. 228 Стрілкової дивізії, 26

Власник об'єкту: Вознесенська міська рада

Балансоутримувач об'єкту: Комунальна установа «Вознесенська центральна районна лікарня» Вознесенської міської ради, є замовником виготовлення проектно-кошторисної документації.

Команда проекту: Міжнародна громадська організація «Фундація польсько-української співпраці ПАУСІ» (далі – Фундація ПАУСІ), є платником за виконані роботи з виготовлення проектно-кошторисної документації.

Команда підтримки: Команда підтримки Програми Європейського Союзу "Угода мерів – Демонстраційні проекти" (CoM-DeP)

Масштаб робіт:

Для будівлі проведений енергетичний аудит. Ознайомитись із звітом з енергетичного аудиту можливо за вимогою.

Постачальник послуг має розробити і представити проектно-кошторисну документацію для наступних ЕЕ заходів:

Комплексна модернізація будівлі «П-3» педіатричного відділення Вознесенської центральної районної лікарні

№	Тип будівлі/адреса	Опис будівлі (існуюча ситуація)
---	--------------------	---------------------------------

1	Будівля «П-3» педіатричного відділення Вознесенської центральної районної лікарні	Фото будівлі:
---	---	---------------



Будівля педіатричне відділення, де планується проводити роботи, побудована в 1979 році. Первинне обстеження показало, що будівля педіатричного відділення в задовільному стані.



Виявлені деякі дефекти. Будівля має великий окремий вхід, винесений за межі основних конструктивів.

Будівля триповерхова. Висота споруди становить - 12 м, ширина – 11,75 м, довжина – 66,48 м. Висота підвального приміщення 2,4 м. Загальна площа об'єкту складає - 2770 м², площа забудови – 870 м², будівельний об'єм – 7555,5 м³, опалювальний об'єм – 7059 м³. В будівлі розташовані: 1) інфекційне відділення педіатрії (1 поверх, ліве крило); 2) лабораторія біоматеріалу (1 поверх); 3) жіноча консультація (1 поверх); 4) педіатричне відділення (2 та 3 поверхи). Також в будівлі розташовані палати стаціонару, кабінети лікарів, апарат «штучна нирка».

Розрахункова чисельність присутніх людей у будівлі педіатричного відділення – 100 осіб, з них: персонал – 35 осіб, пацієнти – 65 осіб. Середня кількість людей, що була постійно присутня на об'єкті у 2015 році – 72 особи. Стаціонар – працює у цілодобовому режимі, протягом усього року.

За результатами проведеного попереднього технічного обстеження, стан об'єкту оцінюється як задовільний, надані наступні характеристики будівлі:

Дах:

Площа даху складає приблизно 900 м². З вересня 2016 року тривають роботи з капітального ремонту покрівлі будівлі. Роботи виконуються за окремим проектом «Капітальний ремонт покрівлі будівлі «П-3» педіатричного відділення Комунальної установи «Вознесенська центральна районна лікарня». В рамках проекту буде замінена частина стропильної системи, відновлено водовідведення з даху, виконана гідроізоляція та заміна матеріалу покрівлі з азбестоцементних хвилястих листів на металочерепицю. Підлога горища не утеплена та потребує проведення робіт з утеплення. Також потребує встановлення блискавкозахисту на даху та додаткового аварійного дренажу.

Стіни та фундаменти:

Матеріал фундаментів – залізобетонні блоки товщиною 700 мм. На цоколі є незначне відшарування плитки. Фундаменти стрічкові, монолітний бетон, пустот та раковин не виявлено. Вимощення (відмостка) також є у відносно задовільному стані з асфальту, спостерігаються частково побиті частини, однак це не завдало руйнівної шкоди для будівлі. Водостічні труби були своєчасно відведені від «вимощення» будівлі на кілька метрів і це не завдає шкоди цоколю та вимощенню. Однак, існує кілька місць, де водостічні труби завдають шкоди цоколю. Загальна площа стін - 1408 м² (без врахування цоколю). Стіни із силікатної цегли, товщиною 550 мм, відхилень та випинання за вертикаллю не виявлено. Стіни потребують утеплення.

Вікна:

Загальна площа засклення у будівлі складає – 528,4 м². Кількість вікон будівлі становить 134 шт. Переважно вікна металопластикові з однокамерним склопакетом, але 35 м² вікон – дерев'яні та потребують заміни в комбінації із зменшенням площі засклення.

Двері:

Загальна площа дверей – 22,2 м², кількість дверей – 7 шт. Кількість дверей що підлягають заміні – 3 шт. (7,5 м²). Дерев'яні двері мають короблення дверного полотна, нещільності прилягання через зношеність вертикальних та нижнього брусів коробки, що призводить до інфільтрації повітря та витрат тепла, а металеві – високий рівень теплопередачі.

Підвал:

Площа підвалу – 160 м² (знаходиться під частиною будівлі). Підвал будівлі має окремий вхід з торця. Підвал існує лише під інфекційним відділенням, яке опалюється цілодобово. Однак, підвал є неопалювальним. Підвал складається з кількох приміщень. Підлога підвалу складається з бетонної стяжки. Підлога не утеплена. Перекриття над підвалом не утеплена. У підвалі розташовується склад різних речей. Інженерні системи, що розміщені у підвалі: електроштитова (розподільча ввідна шафа); індивідуальний тепловий пункт (фактично не



працює, регуляція не здійснюється); ввідний вузол системи холодного водопостачання; залишок системи вентиляції. Двері в підвал є металевими, не утепленими.

Система опалення:

1. Подача теплоносія:

Теплопостачання здійснюється від котельні, яка розміщена на території Вознесенської центральної районної лікарні. Котельня опалює весь комплекс будівель і споруд лікарні. Обслуговує котельню Комунальне підприємство «Теплосервіс». На всій території лікарні, транспортування теплоносія від котельні до будівель лікарні здійснюється за допомогою металевих труб, що утеплені, однак йдуть шляхом наземної прокладки. Будівля педіатричного відділення має також окремий тепловий вузол. Труби Т1 та Т2 системи опалення заходять в будівлю шляхом підземної прокладки. Відстань від основної магістралі (теплотраси, що утеплена) до будівлі складає 61 метр. Підземна теплотраса не утеплена, труби мають вік приблизно 40 років, значні втрати тепла можна побачити також візуально (земля над теплотрасою досить добре прогрівається). Існує можливість альтернативного підключення до центральної теплотраси шляхом коротшої відстані (18 метрів).

2. Тепловий пункт:

Індивідуальний тепловий пункт, як такий відсутній. Відсутня автоматична регуляція тиску, погодозалежне регулювання, тощо. Всі операції (перекрити подачу теплоносія) можна здійснити лише в ручному режимі за допомогою вентиля.

3. Внутрішня система опалення:

Загальний стан системи опалення в будівлі – незадовільний. Система опалення двотрубна. Радіатори і труби системи опалення підтікають, їх «підмотування» різноманітними гідроізолюючими матеріалами не приносить результату. Вся система існує з моменту побудови будівлі і жодного разу не замінювалась. Промивка системи за останні кілька років - не проводилась. Можливість для регуляції температури на радіаторах - відсутня. Труби в підвалі (під плитою перекриття першого поверху) - не утеплені. Загалом система опалення розбалансована. В деяких палатах будівлі температура занадто висока, а в деяких занадто низька. Потреба у використанні опалення для потреб будівлі – вся будівля потребує опалення 24 години на добу, оскільки в ній постійно перебувають люди. Лише частина приміщень першого поверху (жіноча консультація та лабораторія) працюють зранку і до обіду.

Система гарячого водопостачання (ГВП):

На даний момент для підігріву гарячої води в приміщенні використовуються електричні бойлери кількістю 7 шт. Бойлери мають наступну місткість: 50 літрів – 2 шт.; 80 літрів – 5 шт. Всі бойлери встановлені в палатах лікарні. Однак, не всі палати забезпечені електричними бойлерами та теплою водою. Водночас, кухні в будівлі (для підігріву їжі пацієнтами) також обладнані частково теплою водою.

В будівлі частково існує розводка центральної системи гарячого водопостачання, яка багато років тому готувалась за допомогою теплообмінника від центрального опалення, однак вже кілька років не функціонує. Центральна розводка ГВП в будівлі демонтована частково (орієнтовно на 60%) через те, що прогнила і зіпсувалась. Всі електричні бойлери мають підключення типу «ручний автомат», а не в розетки

Система вентиляції:

В приміщеннях будівлі є діюча але дуже застаріла витяжна система вентиляції та не передбачена припливна система. Даний тип приміщень потребує припливно-витяжну систему вентиляції з верхнім та нижнім зонуванням. Система вентиляції у більшості приміщень – природня. Лише приміщення інфекційного відділення на першому поверсі (а саме бокси) обладнані рекуператорами «Прана -115» у кількості трьох штук, що є абсолютно недостатнім для даного типу приміщень. В коридорі інфекційного відділення існують витяжні канали, обладнання мотором, що розташований на горищі будівлі. Даний вентиляційний канал виведений через горище назовні будівлі. У санвузлах існують вентиляційні решітки для природньої вентиляції, основаної на принципі інфільтрації. В палатах стаціонару передбачена природня система вентиляції яка базується на принципі інфільтрації. Після встановлення металопластикових вікон в будівлі, процес інфільтрації зник. В інших приміщеннях будівлі вентиляція практично скрізь природня. Усі вентиляційні канали виведені з будівлі виходять на горище, з'єднуються з горизонтальним каналом та через 3



вертикальні канали – виходять назовні. В лабораторії (на першому поверсі) вентиляція практично відсутня, персонал використовує лише спосіб відкривання вікон для вентиляції.

Електричні системи:

В будівлі електрична мережа знаходиться в незадовільному стані, вона не модернізувалася з моменту забудови будівлі. Рівень завантаженості з моменту запуску мережі виріс більше ніж в 10 разів, в результаті чого дана мережа використала свій ресурс роботи, та не відповідає сучасним нормам. Схема електропостачання на сьогоднішній день відсутня. В зв'язку з великим навантаженням на електричну мережу, часто вибиває світло, багато кабінетів знаходиться по декілька годин без світла. Також у приміщеннях будівлі встановлено 280 розеток. Розетки знаходяться у поганому стані. Майже всі розетки старі, та небезпечні для персоналу та відвідувачів лікарні.

Освітлення:

Оцінка стану – незадовільно. У будівлі всі лампи старого типу (лампи розжарювання), також є багато плафонів, та світильників, в яких взагалі відсутні лампи. Всього 219 ламп розжарювання з середньою потужністю 75 Вт та 209 перемикачів, майже всі перемикачі старі та знаходяться в поганому стані. В будівлі проведено вимірювання рівня освітленості у всіх приміщеннях, в результаті проведених вимірювань встановлено, що рівень освітленості в більшості приміщень не відповідає державним нормам.

Ліфт:

В шахті ліфту присутня кабіна, раніше вона працювала, кабіна знаходиться в гарному стані, троси в задовільному стані, але електроніка ліфта вимагає заміни. Для запуску ліфта необхідне виготовлення технічного паспорта.

Система холодного водопостачання (ХВП):

Матеріал труб - пластик (ПВХ) приблизно 20%, та металеві труби, приблизно 80%. Існуюча розводка системи холодного водопостачання складається частково з нових ПВХ труб, частково з металевих. В будівлі існує одинадцять санвузлів, де є основне споживання води. Середньодобове споживання холодної води у будівлі складає 6,5 м3, середньомісячне споживання складає 214 м3. Присутні також рукомийники в палатах та кабінетах будівлі. Вся холодна вода в будівлі споживається через змішувачі та туалетні бачки. Всі змішувачі води знаходяться в незадовільному стані та сприяють надмірному споживанню води. Всі туалетні бачки знаходяться також в незадовільному стані. Середнє споживання в одному монокрانی або змішувачі складає приблизно 13 л/хв. Середня місткість одного туалетного бачка складає 11 літрів. У будівлі також 7 місць прийому душу. Душові головки також є з надмірним споживання (приблизно 15 літрів холодної води за хвилину). Загальна кількість кранів води - 88 штук (монокрани, та змішувачі для води), кількість змивних пристроїв - 11 штук.

Система водовідведення:

Матеріал труб – чавун. Система водовідведення перебуває у незадовільному стані, старі залізні труби, частково гнилі.

Автоматичні системи:

Системи автоматичного управління або регулювання, що впливають на споживання енергоресурсів, відсутні. Встановлена система дистанційного моніторингу споживання теплової енергії та холодної води на базі інтернет-платформи «Техприлад». Дискретність отримання даних - щогодини. Прилади технічного обліку електричної енергії обладнані оптичним виходом, що дозволяє отримувати дані щодобового споживання в будівлі за місяць.

Інше обладнання:

- Стерилізаційне обладнання у інфекційному відділенні.
- Лабораторне обладнання для проведення аналізів біологічного матеріалу.
- Побутове техніку.

2.2.1 Роботи, які необхідно передбачити при розроблені проектно-кошторисної документації

Вид будівництва – визначає проектувальник у відповідності до чинного законодавства за узгодженням з Командою проекту (капітальний ремонт або реконструкція).

Проект має бути виконаний з обов'язковим дотриманням всіх національних норм, стандартів та правил без виключення, включаючи спеціальні норми для закладів охорони здоров'я (наприклад ДБН В.2.2-10-2001 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я»). Також є обов'язковим ознайомлення з правилами, зазначеними у Технічному керівництві з модернізації будинків, що розроблені Командою підтримки Проектів CoMDeP та Європейським технічним керівництвом із влаштування систем зовнішньої термоізоляції E.T.I.C.S. (зазначені документи для ознайомлення можуть бути надіслані Командою проекту за вимогою).

Необхідно включити у проект наступні роботи:

1. Утеплення фасадів;

Утеплення потрібно виконати за технологією «мокрого фасаду» із застосуванням мінеральної вати в якості основного утеплювача. Рекомендована товщина мінеральної вати для утеплення фасадів –100 мм. Теплопровідність мінеральної вати для утеплення фасаду будівлі повинна бути не більше $\lambda = 0,041$ Вт/(м*К); (Наприклад ТЕХНОФАС). Щільність мінеральної вати повинна бути не менше 145 ± 14 кг/м³. Утеплення цоколю будівлі пропонується виконати з екструдованого пінополістиролу, товщиною не менше 80 мм. Технологія виконання – скріплена ізоляція. Обов'язковим є нанесення шару гідроізоляції на цоколь будівлі. Рекомендована площа для утеплення цоколю будівлі - 63м² (висота цоколю =40 см). Рекомендується не заглиблювати утеплювач на глибину промерзання, оскільки бетонна плита (першого поверху) знаходиться вище рівня ґрунту і підвал під більшою частиною будівлі відсутній. Теплопровідність екструдованого пінополістиролу (XPS) для утеплення цоколю будівлі повинна бути не більше $\lambda = 0,034$ Вт/(м*К); (наприклад ТЕХНОІКОЛЬ CARBON ECO). Щільність екструдованого пінополістиролу (XPS) повинна бути не менше 26-32 кг/м³.

Під час утеплення стін, важливим є ліквідувати усі «містки холоду», що присутні на фасаді будівлі, а саме залізобетонні плити, що виступають, декоративна цегла на фасаді. З південної сторони на входах в інфекційне відділення демонтувати піддашки і встановити нові металеві, після утеплення. З північної сторони фасаду на входах по можливості необхідно демонтувати старі залізобетонні плити які виконують функцію даху в прибудовах. Можливо розглянути два варіанти рішення: 1 варіант, демонтувати старий залізобетонний піддашок і встановити новий утеплений дерев'яний. Варіант 2 відрізати піддашок (не демонтувати) від стіни будівлі, а прошарок між стіною та піддашком заповнити утеплювачем.

Під час утеплення фасадів, необхідним є також утеплення сходової клітки будівлі вище третього поверху. Тобто, зовнішнє утеплення сходової клітки має бути виконано повністю.

Перед проведенням робіт по утепленню фасаду необхідно демонтувати стару систему заземлення, що проходить по зовнішніх огорожуючих конструкціях, для усунення містків холоду (тобто нова система, а саме кабелі та проводи не повинна проходити через утеплені стіни та рами вікон після ремонту). Необхідно створити нову систему заземлення яка буде мати найменший контакт з зовнішніми огорожуючими конструкціями.



2. Додаткові роботи на даху та утеплення перекриття горища;

З вересня 2016 року тривають роботи з капітального ремонту покрівлі будівлі. Роботи виконуються за окремим проектом «Капітальний ремонт покрівлі будівлі «П-3» педіатричного відділення Комунальної установи «Вознесенська центральна районна лікарня». Додатково до зазначеного проекту необхідно вивести всі вентиляційні канали та труби на зовні згідно діючих норм.

Провести утеплення перекриття горища. Конструкція складається з пароізоляції, теплоізоляційного шару з мінеральної вати, перекриття. В якості матеріалів для теплоізоляції перекриття застосовують МІНЕРАЛЬНУ ВАТУ В РУЛОНАХ. Теплопровідність мінеральної вати для утеплення фасаду будівлі повинна бути не більше $\lambda = 0,041 \text{ Вт/(м}^\circ\text{К)}$; Щільність мінеральної вати повинна бути не менше $145 \pm 14 \text{ кг/м}^3$. Ширина мінеральної вати – 1,2м, для більш швидкого укладання. Необхідна товщина мінеральної вати 100 мм (або 2 шари по 50 мм) та коефіцієнтом теплопровідності не вище $0,038 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$. Монтаж системи проводиться шляхом розстелення по всій площі перекриття мінераловатних рулонів.

Враховуючи демонстраційну складову даного проекту, пропонується створити твердий прохід з дерева (шириною до 75 см) по підлозі горища. Пароізоляційна плівка розташовується з самого низу «утеплюючого пирогу». Вимоги до пароізоляційної плівки: щільність не менше 110 г/м^2 Пароізоляційна плівка з'єднується між собою бутил-каучуковою стрічкою, згідно технічних карт багатьох виробників. Після пароізоляційної плівки вкладають мінераловатний утеплювач. Зверху пароізоляційної плівки вкладається супер дифузійна мембрана. Щільність - 100 г/м^2 , Паропроникність - 1400 г/м^2 .

Необхідним є також заміна двох дверей(виходів зі сходової клітки на горище). Орієнтовна площа для заміни двох дверей складає – 3.5 м^2 .

Удосконалити систему дренажних каналів, для відводу дощової води від фундаменту будівлі, та створити декілька дренажних колодців для збору відведеної дощової води. Особливу увагу в створенні дренажних каналів, необхідно приділити з північній стороні будівлі (з двору).

Також необхідно облаштувати будівлю новою системою блискавки захисту відповідно до діючих вимог.

3. Часткову заміну/регулювання вікон та дверей;

Не доцільно здійснювати повну заміну металопластикових вікон 2012 року на нові. Вікна 2012 року необхідно:

1. Відрегулювати згідно технічних карт виробників вікон.
2. Замінити ущільнювач на рамах, що відкриваються

Рекомендується замінити дерев'яні вікна площею 35 м^2 (або лише $17,5 \text{ м}^2$ – див внизу) на нові металопластикові, що знаходяться на першому поверсі при вході в приміщення лабораторії. Нові вікна мають бути з двохкамерним склопакетом.

Разом з цим доцільним є зменшення площі вікон в 2 рази. Таким чином слід закласти $17,5 \text{ м}^2$ керамоблоками (із товщиною не менше 30 см та U не більше ніж $0,29 \text{ Вт}^\circ\text{м}^2 \text{ К)}$, а іншу частину замінити на нові пластикові вікна. Всі вікна відрегулювати.

Згідно вимог європейських директив, мінімально допустиме значення опору теплопередачі віконних конструкцій для житлових і громадських будівель $R_q \text{ min} = 0,77 \text{ м}^2 \text{ КВт}$, $U=1.3 \text{ Вт/(м}^2 \text{ }^\circ\text{С)}$. Монтаж нового вікна повинен включати в себе наступні види діяльності:

- Нанести шпателем закінчений шар (гладку поверхню) на уже існуючі стіни за допомогою, наприклад, армуючого шару будівельного розчину (так як він використовується згідно з ETICS). Поверхня отвору

повинна бути згладжена (настільки точно, наскільки це можливо) і попутно виконати це так щоб забезпечити повну герметизацію;

- Монтаж нового вікна;
- Установка ущільнюючих стрічок (або водонепроникної мембрани) на внутрішньому та зовнішньому боці вікна;
- Установка зовнішнього підвіконня (матеріал алюміній, або нержавіюча сталь) з торцевими кришками;
- Установка внутрішнього підвіконня;

Після монтажу вікон, необхідно виконати якісний монтаж внутрішніх та зовнішніх віконних відкосів.

Внутрішні відкоси мають бути зроблені зі штукатурної суміші та закривати 50% (але не менше 3 см) ширини віконної коробки.

Заміна металевих та дерев'яних дверей на нові, металопластикові, з низьким коефіцієнтом теплопередачі. Коефіцієнт теплопередачі дверей U Вт/м²К після заміни становитиме 2,0 Вт/м²К.

4. Утеплення підлоги/перекриття підвалу;

Необхідно зробити утеплення стелі підвалу мінераловатним утеплювачем.

5. Заміну системи опалення;

Приєднання до теплотраси:

Існує можливість альтернативного підключення до центральної теплотраси шляхом коротшої відстані (18 метрів). Приміщення підвалу дозволяють здійснити даний захід та перенести ввідну частину в інше приміщення підвалу. Альтернативне підключення до теплотраси вже включене в загальну суму інвестицій по даному заходу.

Система опалення потребує повної заміни та не придатна до подальшої експлуатації. Пропонується в педіатричному відділенні замінити стару систему опалення з повною заміною труб опалення та радіаторів. Труби опалення слід передбачити металопластикові.

Встановити нові біметалеві. На радіаторах опалення встановити терморегулятори з можливістю регулювання температури на кожному радіаторі та в кожному приміщенні. Таким чином, приміщеннях лікарні буде здійснюватися регулювання температури у відповідності до потреб.

Всі труби опалення які проходять в неопалювальних приміщеннях (під підлогою першого поверху) повинні бути демонтовані та проведені вже на першому поверсі будівлі. Слід уникати прокладання труб в неопалювальних зонах будівлі.

При влаштуванні нової системи опалення передбачити балансувальні клапани по стоякам системи опалення. В разі прокладання системи опалення в неопалювальних приміщеннях будівлі її слід ізолювати каучуковим утеплювачем.

В разі відновлення нового центрального входу в приміщення будівлі слід передбачити повітряні теплові завіси для зниження втрат тепла з приміщення. Догрів повітря покласти на систему опалення.

6. Встановлення ІТП;

Рекомендується впровадження автоматичного регулювання теплового навантаження шляхом облаштування індивідуального теплового пункту (ІТП).

В зв'язку з тим, що частина будівлі працює лише до 3 години дня, але вся будівля опалюється цілодобово, пропонується встановити окремо регульовану гілку опалення (міні ітп, чи триходовий клапан із терморегулятором і контролером, триходовий кран, привід триходового крану) для

лабораторії та жіночої консультації, з метою зменшення витрат на опалення цих частин будівлі у неробочий час.

Індивідуальний тепловий пункт пропонується зробити виключно для потреб опалення будівлі без можливості ГВП.

До складу ІТП має входити: автоматична погода залежна електронна система регулювання контурів опалення; циркуляційні насоси контурів опалення; контрольно-вимірні прилади; запірно-регулююча арматура; регулятор перепаду тиску; фільтри та інше.

Облаштувати ІТП слід на новому тепловому вводі в підвалі будівлі, встановити балансувальні клапани та провести балансування нової системи опалення. До нового ІТП слід додати заміну теплового лічильника (у існуючого вже завершується термін експлуатації та повірки) та підключити лічильник до існуючої системи моніторингу споживання енергії).

Передбачити встановлення теплового насосу для забезпечення потреб в опаленні будівлі. Тепловий насос має бути встановлений після існуючого Теплового пункту.

7. Модернізацію системи вентиляції;

Згідно з державними нормами ДБН В.2.2-10-2001 Будинки і споруди Заклади охорони здоров'я, а саме згідно пункту 7.58 – Рециркуляція повітря та утилізація теплоти витяжних установок не допускається.

Однак, в Україні успішно використовуються рекуператори в закладах охорони здоров'я і державні експертні установи в окремих областях України успішно затверджують проекти вентиляції із застосуванням рекуперації. У зв'язку з цим пропонується повністю замінити існуючу систему вентиляції на нову сучасну з рекуперацією, або, у випадку якщо зазначене рішення реалізувати не можливо, запропонувати інше рішення. Пропонується реалізувати систему вентиляції в педіатричному відділенні шляхом встановлення в інфекційному відділенні системи рекуперації тепла;

Пропонується встановити припливну систему, замінити вентилятор на витяжній системі зробити, розвести повітропроводи для забезпечення верхнього та нижнього зонування, або подібних до неї.

Всі вентиляційні канали необхідно вивести на дах будівлі та розташувати їх таким чином щоб відпрацьоване повітря з приміщення не змішувалося з свіжим повітрям.

В кабінетах, сан вузлах пропонуємо встановити віконні провітрювачі та вентилятори у вентиляційних каналах. Вентилятори мають бути із датчиками руху та присутності.

В маніпуляційних приміщеннях пропонуємо встановити рекупераційну систему з більшим об'ємом повітрообміну.

Пропонується змонтувати систему вентиляції палат, де постійно знаходяться пацієнти (діти та дорослі), на базі припливно-витяжних агрегатів з рекуперацією тепла та фільтрацією повітря.

8. Встановлення системи ГВП із тепловим насосом;

Пропонується з метою зменшення споживання електричної енергії встановлення теплового насосу типу «повітря-вода» для підготовки гарячої води. Загальна потреба в теплій воді для будівлі – до 2000 літрів на добу, в залежності від завантаженості лікарні пацієнтами. В комплект до теплового насосу мають увійти баки-теплоакумулятори для зберігання води.

Необхідно замінити всю розводку труб гарячого водопостачання в будівлі та утеплити їх утеплювачем з каучуку.

9. Заміну системи освітлення;

Повна модернізація системи освітлення - застосування нових світлодіодних ламп (з максимальною оптимізацією в кожному приміщенні), встановлення димерів (які дозволяють регулювати рівень освітленості в приміщенні), перегляду недоцільності існування великої кількості ламп у приміщеннях, встановлення датчиків присутності в туалетах та на сходових клітинах будівлі. Оскільки система зовнішнього освітлення відсутня, пропонується влаштувати декілька додаткових ліхтарів, та приєднати їх до нової системи енергоспоживання.

10. Модернізацію системи електропостачання;

Необхідно замінити стару алюмінієву електропроводку на нову, мідну, а також встановлення нових розподільчих щитів на поверхах та загального розподільчого щита в підвалі з повною заміною всіх автоматів та пристроїв захисту. Також, під час монтажу, необхідним є застосування новітніх методів по з'єднанню частин електричної мережі, що дозволить знизити втрати на опір в мережі. Слід розглянути облаштування кабелів в пластикових кабель-каналах під час модернізації системи електропостачання. Враховуючи встановлення додаткового обладнання в будівлі (системи вентиляції, нового обладнання і так далі) необхідна повна заміна системи електроспоживання або стара система не витримає навантаження. Має бути створена чітка схема електропостачання будівлі, яку буде використовувати технічний персонал при обслуговуванні.

11. Оптимізацію споживання холодної води;

Враховуючи необхідність зменшення споживання холодної води у будівлі потрібно: 1) Замінити всі змішувачі води у будівлі АБО лише насадки-аератори там де це можливо і де крани-змішувачі перебувають в якісному стані; 2) Замінити всі душові головки на нові, енергоефективні, з пропускну здатністю близько 4-5 літрів на хвилину; 4) Замінити всі туалетні бачки на нові компакт-системи з бачком на дві кнопки (3 літри, та 6 літрів); 5) Встановлення фільтру грубої очистки води в підвалі будівлі біля лічильника; 6) Заміна розводки холодног водопостачання в будівлі на нову, металопластикову. Даний захід необхідно об'єднати з прокладкою нової розводки системи гарячого водопостачання в будівлі.

12. Замінити систему водовідведення.

Повна заміна металевих труб у системі на нові, пластикові.

13. Відновлення роботи ліфта

Для модернізації ліфта педіатричного відділення потрібно: 1) Замінити систему освітлення в ліфтовій кабіні; 2) Встановити новий, більш економічний, редуктор; 3) Встановити новий електродвигун; 4) Замінити все старе електричне обладнання на нове, з повною автоматикою, та контролем процесу руху кабін ліфта.

14. Модернізувати систему енергомоніторингу.

В педіатричному відділенні вже налагоджена система енергомоніторингу, але для більш зручнішого використання даної системи потрібно:

Приєднати лічильники електричної енергії, тепла та води до однієї системи моніторингу (можливо із заміною лічильників на продукцію одного виробника). Обов'язково заміна термопари та витратоміра (може і обчислювача) обліку теплової енергії.

В подальшому, потрібна модернізація вже існуючої системи для більш деталізованого аналізу і обробки даних споживання ресурсів.

Встановити додатково лічильник гарячої води (для технічного обліку) в разі встановлення системи центрального ГВП із тепловим насосом бажано із підключенням до єдиної системи моніторингу.

Загальна вимога:

Постачальник послуг має виконати Проект з дотриманням всіх норм чинного Законодавства України, рекомендацій та рішень, які викладені в затверджену Звіті з енергетичного аудиту будівлі педіатричного відділення комунальної установи “Вознесенська центральна районна лікарня”. Підходи, рішення та заходи, які Постачальник послуг планує передбачити та включити до Проекту з термомодернізації будівлі педіатричного відділення мають бути узгоджені із Командою проекту.

2.3 Рекомендовані стандарти від Команди підтримки ЄС з технічного впровадженню проектів, які реалізуються за програмою «Угода мерів»

Масштаб робіт включає розробку остаточного технічного проекту, розрахунки витрат, підготовку всіх документів, необхідних для отримання всіх потрібних дозволів, отримання всіх державних дозволів, розробку остаточної тендерної документації та надання підтримки Команді Проекту та муніципалітету під час реалізації проекту.

Постачальник послуг розроблятиме всі документи в тісній співпраці з Фондацією ПАУСІ (Командою проекту), а також відповідальною особою Вознесенської міської ради та представником лікарні.

Остаточний проект повинен враховувати західноєвропейські стандарти і практики для забезпечення стійкості заходів. Проекти з термомодернізації повинні приділити особливу увагу західноєвропейським стандартам енергоефективності для матеріалів і затвердженим монтажним практикам. Технічне керівництво (яке надається Командою проекту Постачальнику), також має враховуватися при розробці остаточного проекту.

Після узгодження Проекту із Командою проекту, робоча документація у повному обсязі (електронний варіант) буде відправлена на затвердження до Команди підтримки ЄС. Постачальник послуг повинен бути готовий надати аргументовані відповіді на всі питання Команди підтримки, підкріплюючи їх витягами із Законів, норм і т.д., підготувати додаткові робочі креслення, тощо.

Також Постачальник послуг має бути готовий до внесення чисельних змін до робочої документації, якщо представники Команди проекту та Команди підтримки ЄС вкажуть на необхідність цих змін.

Рекомендовані коефіцієнти теплопередачі і опору теплопередачі для різних елементів будівлі

Конструкція	ЄС (SUDEP) U, Вт/м²К	ЄС (SUDEP) R, м²К/Вт
Дах, верхній поверх	< 0.2	> 5
Зовнішні стіни	< 0.24	> 4.17
Вікна	< 1.3	> 0.77
Перекриття підвалу	< 0.3	> 3.33
Двері	< 1.8	> 0.55

Якщо технічне рішення за рекомендаціями Команди підтримки ЄС з технічного впровадженню Угоди мерів неможливо, то тоді проєктант повинен забезпечити дотримання критеріїв згідно Українського законодавства (ДБН). Але при цьому Проєктант повинен буде аргументовано пояснити Команді проєкту та Команді підтримки ЄС причини, чому технічні рішення для дотримання критеріїв ЄС не можливі з посиланнями на відповідні нормативні акти та законодавчі документи.

2.4 Детальний опис масштабу робіт

Виконання робіт з розробки проєкту комплексної модернізації будівлі педіатричного відділення виконується в рамках Проєкту Європейського Союзу «Зменшення рівня енергоспоживання в будівлях лікарні м. Вознесенську», грантова угода ENPI/2014/342-309 від 29.12.2014 р., який є зареєстрованим проєктом міжнародної технічної допомоги - реєстраційна картка проєкту Мінекономрозвитку №3272 від 21.07.2015 р.

Враховуючи специфіку реалізації Проєктів, які реалізуються за кошти Європейського Союзу та із співфінансуванням з боку місцевого бюджету, Постачальник послуг повинен дотримуватися всіх правил та інструкцій, з якими його ознайомить Команда проєкту.

Команда Проєкту – Міжнародна громадська організація «Фундація польсько-української співпраці ПАУСІ». Фундація ПАУСІ управляє Проєктом та є розпорядником коштів, наданих за Грантовою угодою. Всі методи, підходи, рішення та заходи, які будуть передбачені проєктом, мають бути узгоджені із Командою проєкту.

КУ «Вознесенська центральна районна лікарня» є балансоутримувачем об'єкту. Тому методи, підходи, рішення та заходи, які будуть передбачені проєктом, після затвердження Командою проєкту, мають отримати узгодження із балансоутримувачем об'єкту.

2.4.1 Розробка остаточного технічного проєкту

Постачальник послуг під час розробки остаточного проєкту повинен зробити наступне:

- Вивчити всі наявні документи за проектом (звіт з енергоаудиту, технічне керівництво, плани будівель, ін.).
- Вивчити поточний стан справ (відвідати об'єкт, провести вимірювання, фото-фіксацію, розглянути технічні складності, тощо).
- Вивчити необхідні затвердження і дозволи державних органів для виконання зазначеного проекту.
- Вивчити регуляторні вимоги щодо виконання зазначеного проекту (пожежна безпека, вимоги до вентиляції у закладах охорони здоров'я, тощо).
- Розробити чорновий остаточний технічний проект. Постачальник послуг повинен розробити всю технічну документацію, яка потрібна для реалізації суб-проекту (технічні креслення, розрахунки, чорновий документ за технічними характеристиками, тощо).
- Розробити/запросити експертні оцінки і дослідження, необхідні для отримання дозволів органів влади або необхідні для реалізації проекту (напр. Висновок інженера-конструктора про структуру будівлі, дослідження ґрунту, тощо).
- Координувати дії з компаніями-субпідрядниками.
- Скласти детальний план реалізації проекту, який має бути погоджено з Фундацією ПАУСІ (Командою проекту).
- Презентувати і обговорити чорновий остаточний технічний проект* з Фундацією ПАУСІ (Командою проекту). Чорновий остаточний технічний проект повинен бути затверджений Фундацією ПАУСІ (Командою проекту).
- Взяти участь у презентації проекту в рамках Наглядового комітету Проекту разом із командою проекту.

2.4.2 *Інвестиційні витрати, операційні витрати, економія енергії, скорочення витрат для суб-проекту.*

Постачальник послуг має провести розрахунок витрат ґрунтуючись на чорновому остаточному проекті заходів.

2.4.3 *Погодження (дозволи)*

Постачальник послуг повинен зробити наступне:

- Презентувати запланований проект Фундації ПАУСІ (Команді проекту) для отримання попередніх коментарів.
- Розробити усю необхідну проектну документацію (описи, креслення, розрахунки, експертні думки, і т.п.) для отримання усіх необхідних погоджень і дозволів.
- Подати проектну документацію у відповідні органи у встановлені терміни (вкл. підготовку необхідних копій проектної документації).
- Надавати підтримку Вознесенській Центральній районній лікарні під час процедури отримання дозволів (участь в зустрічах, координування дій, і т.д.).
- Адаптувати остаточний проект відповідно до коментарів Фундації ПАУСІ(Команди проекту) та Команди підтримки ЄС.
- Інші дії, необхідні для отримання погоджень/дозволів державних органів і виконання зобов'язань перед державними органами.

*Чорновий остаточний технічний проект – готовий до відправки на проходження державної будівельної експертизи технічний проект.

2.4.4 *Підготовка тендерної документації*

Постачальник послуг повинен зробити наступне для балансоутримувача об'єкту – КУ «Вознесенської Центральної районної лікарні»:

- Для заходів, реалізація яких запланована за кошти місцевого бюджету, має бути підготовлена відокремлена проектно-кошторисна документація, яка має отримати окремий висновок державної будівельної експертизи. В свою чергу, ця документація має бути інтегрована до загального проекту. Види робіт, які будуть винесені у окрему проектно-кошторисну документацію визначаються Командою Проекту разом з Вознесенською міською радою та КУ «Вознесенська Центральна районна лікарня». Станом на жовтень 2016 року, види робіт, які заплановані до реалізації за рахунок місцевого бюджету наступні:
 - Встановлення ІТП;
 - Заміна системи опалення;
 - Встановлення системи ГВП із тепловим насосом.

Тому відокремлений розділ ПКД може мати назву «Капітальний ремонт системи опалення будівлі».

- Скласти/розробити усі необхідні креслення для книги обліку пропозицій (тендерної книги).
- Скласти план виконання будівельних робіт по технічному проекту.
- Розробити перелік необхідних компонентів/послуг, а також їх кількості, відповідно до юридичних вимог («Відомість об'ємів робіт»).
- Розробити загальні технічні положення і умови (напр. умови ведення обліку, зобов'язання по доказу і попередженню, фактичні виміри, і т.п.).
- Зробити розрахунок інвестиційних витрат відповідно до вимог Організатора тендеру – Вознесенській Центральній районній лікарні.
- Підготувати іншу технічну документацію, потрібну Організатором тендеру – Вознесенській Центральній районній лікарні.
- Надати підтримку під час проведення тендерної процедури/підписання контракту з будівельною компанією (за запитом).

2.4.5 Підтримка під час реалізації проекту

- Постачальник послуг надаватиме підтримку власнику об'єкту - КУ «Вознесенській Центральній районній лікарні» та Фондації ПАУСІ (Команді проекту) під час реалізації проекту для забезпечення відповідності робіт затвердженому проекту.

3 Звітність / результати роботи

3.1 Чорновий остаточний проект

Під чорновим остаточним проектом розуміють – технічний проект, повністю готовий до проходження державної будівельної експертизи.

Постачальник послуг відповідає за розробку і надання чорнового остаточного проекту Фондації ПАУСІ (Команді проекту) для затвердження. Мають бути надані наступні документи:

- Чорнові остаточні технічні креслення для реалізації проекту
- Чорновий остаточний опис проекту
- План реалізації проекту

- Детальний кошторис (точність оцінки має бути в межах +/- 15% від фактичних витрат).
- Експертні висновки або рекомендації, дослідження, що вимагаються для реалізації проекту.

Усі документи повинні надаватися на паперовому носії і в електронному форматі (pdf, word, excel).

3.2 Документи для одержання необхідних погоджень

Постачальник послуг відповідає за підготовку і надання усіх необхідних документів для отримання погоджень/дозволів на реалізацію проекту. Мають бути надані наступні документи:

- Опис проекту (вкл. технічні характеристики).
- Технічні креслення, потрібні для отримання погоджень/дозволів.
- Кошторис, відповідно до вимог.
- Експертні висновки або рекомендації, дослідження, що вимагаються для отримання погоджень/дозволів.
- Інші документи, потрібні відповідним органам для отримання дозволів.

Усі документи повинні надаватися на паперовому носії і в електронному форматі (pdf, word, excel).

3.3 Тендерна документація

- Остаточні технічні креслення (затверджені відповідними органами), що вимагаються для реалізації проекту.
- Документ за технічними характеристиками.
- Перелік компонентів і послуг («Відомість об'ємів робіт»).
- Детальний план виконання будівельних робіт по проекту.
- Кошторис за інвестиційними витратами, відповідно до вимог Організатора тендеру – Вознесенської Центральної районної лікарні.
- Загальні технічні положення і умови.
- Інші документи, потрібні Організатором тендеру – Вознесенській Центральній районній лікарні, як частину тендерної документації.

Усі документи повинні надаватися на паперовому носії і в електронному форматі (pdf, word, excel).

Власник об'єкту – КУ «Вознесенська Центральна районна лікарня» має право отримувати вичерпні коментарі від Постачальника послуг щодо тендерної документації та проведення конкурсних торгів.

Усі документи мають бути надані відповідно до чорнового графіку реалізації (див. Додаток).

4 Бюджет

Постачальник послуг отримує винагороду за надання описаних вище послуг і документів у вигляді покрокової виплати, включаючи усі витрати, такі як застосовні податки, особисті витрати, дорожні витрати, страховки, соціальні відрахування, і т.п.

5 Умови оплати

Товари, роботи і послуги, що закуповуються в процесі реалізації Проекту мають бути надані/продані виключно **БЕЗ ПДВ**, оскільки це проект Міжнародної технічної допомоги та гроші європейських платників податків, що безкоштовно надаються Україні. Детальні інструкції з цього приводу можуть бути надані Постачальники послуг за вимогою.

Виконання завдання повинне починатися відразу після підписання контракту на надання послуг (=дата початку) в терміни, вказані в контракті.

Оплата здійснюватиметься в три фази на підставі поданих звітів і акта приймання послуг та робіт.

Перша проплата у розмірі 40% від загальної суми контракту буде зроблена після підписання договору між Постачальником послуг, Командою проекту та КУ «Вознесенська Центральна районна лікарня».

Друга проплата у розмірі 30% від загальної суми контракту буде зроблена після узгодження Командою Проекту та Командою Підтримки остаточного чорнового варіанту проектно-кошторисної документації.

Третя проплата у розмірі 30% від загальної суми контракту буде зроблена після отримання усіх необхідних затверджень і дозволів (у тому числі – державної будівельної експертизи), а також приймання тендерної документації Організатором тендеру - Вознесенською Центральною районною лікарнею.

Витрати, пов'язані із корегуванням зауважень Команди Проекту та Команди підтримки ЄС до Проекту, або необхідністю додаткового опрацювання деталей Проекту компенсуватися не будуть.

У разі порушення термінів виконання послуг, вказаних в контракті, Фондація ПАУСІ (Команда проекту) накладає штраф у розмірі 0,05% від загальної суми контракту за кожен день прострочення. Штраф лімітований сумою в 10% від загальної суми контракту.

6 Вимоги до постачальника послуг

Постачальник послуг повинен мати належну кваліфікацію для виконання робіт і послуг, описаних вище. Зокрема, йому потрібно відповідати наступним вимогам:

- Постачальник послуг повинен мати досвід розробки мінімум трьох проектів з комплексної енергоефективної модернізації будівель за останні 5 років.
- Постачальник послуг повинен відповідати усім правовим вимогам і повинен мати усі сертифікати на надання запрошених послуг і робіт (також див. частину «Субпідрядні стосунки»).
- Доскональне знання проектування у відповідній сфері.
- Знання західноєвропейських стандартів, норм і передових доступних технологій у відповідній сфері проекту. Здатність застосовувати ці стандарти, норми і практики в технічному проектуванні проекту.
- Здатність робити високоякісну документацію, при необхідності - також і англійською мовою.
- Досвід в наданні консультаційних послуг і досвід роботи з проектами з донорським фінансуванням.

7 Субпідрядні відносини

Постачальник послуг зобов'язаний надати усі необхідні документи і сертифікати, що підтверджують компетентність в проектуванні, та вимагаються для надання послуг і робіт по цьому контракту.

Якщо Постачальник послуг не має усіх необхідних сертифікатів або документів, що підтверджують його компетентність в проектуванні, він має право найняти субпідрядником інші проектні компанії, які зможуть надати відповідні документи/сертифікати. Постачальник послуг зобов'язаний заявити про субпідрядника і послуги, що надаються їм, до підписання цього контракту. Фундація ПАУСІ (Команда проекту) має право відмовитися від запропонованого субпідрядника.

Постачальник послуг залишається одноосібно відповідальним за виконання робіт і послуг з цього контракту.

8 Конфіденційність

Постачальник послуг і його субпідрядники зобов'язуються зберігати будь-яку отриману про проект і технічне завдання інформацію строго конфіденційно і не передавати її третім особам, окрім випадків, наказаних законом. Цей пункт зберігає свою дію і після закінчення контракту.

9 Контактні дані

Контактна особа від Команди Проекту:

Ім'я: Гусев В'ячеслав Леонідович

Посада: Керівник проекту

Електронна пошта: rauci.gushev@gmail.com

Контактна особа від Команди Проекту:

Ім'я: Масленников Олег Михайлович

Посада: Менеджер проекту

Мобільний телефон: (097) 2881185

Електронна пошта: rauci.maslennikov@gmail.com

10 Додатки

- Звіт з енергоаудиту (за вимогою)
- Технічне керівництво з модернізації будинків (за вимогою)
- Європейське технічне керівництво із влаштування систем зовнішньої термоізоляції E.T.I.C.S. (за вимогою)
- Детальні інструкції з постачання товарів та послуг в рамках проектів міжнародної технічної допомоги без ПДВ (за вимогою)