

## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Завдання на проєктування

"Реконструкція будівлі Миргородської гімназії імені Т.Г.Шевченка по вул.Гоголя, 90, м.Миргород  
Полтавської області"

|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
| № | Перелік основних даних та вимог   | <p>Будівля Миргородської гімназії імені Т.Г.Шевченка розташована за адресою: Полтавська обл., м.Миргород, вул.Гоголя, 90. Гімназія імені Т.Г.Шевченка є неприбутковою організацією. По факту будівля складається з двох частин: стара та нова забудови. Рік будівництва старої частини – 1934, нової частини – 1989 рік.</p> <p>Стінові конструкції будівлі – кладка з глиняної цегли, частково опоряджені штукатуркою. Переkritтя будівлі класифікуються як суміщені покриття та "холодне горище". Конструктивно покриття виконані з багатопустотних залізобетонних плит з шаром утеплювача. Підлога першого поверху будівлі: переkritтя над техпідпіллям та підлога по ґрунту. Наявне переkritтя над переходами/проїздами. За час експлуатації будівлі проводився поточний ремонт огорожувальних конструкцій та інженерних мереж, поетапно повністю замінено віконні конструкції на металопластикові. За час експлуатації було замінено переважну більшість дверних конструкцій.</p> <p>Опалення будівлі здійснюється за допомогою централізованого теплопостачання. На вводі в будівлю встановлено автоматизований вузол вводу з погодозалежним регулюванням. Керування системою здійснюється за допомогою програмованого контролера за заданими графіками навантаження та погодними умовами. Система опалення будівлі – однотрубна з П-подібними стояками, однотрубна вертикальна, однотрубна горизонтальна. Подача теплоносія – нижня.</p> <p>Гаряче водопостачання забезпечується з мережі центрального теплопостачання за допомогою пластинчатого теплообміннику, механічна циркуляція гарячої води відсутня. Трубопроводи гарячого водопостачання проходять через простір техпідпілля. Електропостачання здійснюється від міських електричних мереж.</p> <p>Система вентиляції запроектована як поєднання природної та локальної витяжної системи вентиляції окремих приміщень. Наразі система вентиляції будівлі – природня.</p> <p>Холодне водопостачання здійснюється з міських мереж водопостачання, а водовідведення побутових стоків здійснюється в міський каналізаційний колектор.</p> <p>Ведеться щоденний облік всіх спожитих енергоресурсів.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– загальна площа: 5379,3 м<sup>2</sup>;</li> <li>– загальний об'єм: 18197 м<sup>3</sup>;</li> <li>– опалювальна площа: 4294,5 м<sup>2</sup>;</li> <li>– опалювальний об'єм: 15331 м<sup>3</sup>;</li> <li>– кількість поверхів: 3;</li> <li>– проєктна наповнюваність дітьми навчального закладу: 753 осіб;</li> <li>– фактична наповнюваність дітьми навчального закладу: 843 осіб;</li> <li>– кількість працівників навчального закладу: 96 осіб;</li> </ul> |
| 1 | Назва та місцезнаходження об'єкту | "Реконструкція будівлі Миргородської гімназії імені Т.Г.Шевченка по вул.Гоголя, 90, м.Миргород Полтавської області"   |
| 2 | Підстава для проєктування         | Дане технічне завдання  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 3  | Вид будівництва  | Реконструкція   |
| 4  | Дані про інвестора (Платника)  | Добровільне об'єднання органів місцевого самоврядування-Асоціація «Енергоефективні міста України» (фінансування 70%).   |
| 5  | Дані про Замовника   | Відділ капітального будівництва Миргородської міської ради  |
| 6  | Джерело фінансування   | 30% - бюджетні кошти<br>70% - грантові кошти  |
| 7  | Дані про проєктувальника   | Визначається конкурсом  |
| 8  | Стадійність проєктування   | Одна стадія – «Робочий проєкт»  |
| 9  | Інженерні вишукування  | Передбачити звіт про обстеження будівельних конструкцій, виконується проєктувальником, та виконати обмірні креслення. Рекомендації необхідно врахувати під час розроблення проєктної документації.  |
| 10 | Необхідність погоджень проєктних рішень:<br>а) із зацікавленими відомствами;<br>б) із Замовником<br>в) з експертами АЕМУ | а) згідно діючих нормативних документів;<br>б) обов'язково;<br>в) обов'язково.  |
| 11 | Визначення класу (наслідків) відповідальності та устанавленого строку експлуатації                                       | Виконати розрахунок та затвердити в устанавленому порядку, відповідно до чинних будівельних норм та правил.   |
| 12 | Вимоги з енергозбереження та енергоефективності  | Проєктні рішення розробити у відповідності до діючих нормативних вимог, в тому числі:<br>ДСТУ Б.А. 2.2-8:2010<br>ДБН В.2.2-3:2018   |
| 13 | Вимоги до благоустрою майданчика   | Відновлення благоустрою по існуючому стану  |
| 14 | Розділи проєкту  | ПЗ (загальна пояснювальна записка)<br>АБ (архітектурно-будівельні рішення)<br>ГП (генеральний план)<br>БЗ (блискавкозахист)<br>ПС (пожежна сигналізація)<br>ЕТР (електротехнічні рішення)<br>ПОФ (паспорт опорядження фасадів)<br>ПОБ (проєкт організації будівництва)<br>К (кошторисна документація)<br>Е (енергоефективність)<br>Інші розділи згідно ДБН А.2.2-3-2014   |
| 15 | Обсяги робіт   | <b>До архітектурно-будівельних рішень.</b><br><b>- Утеплення зовнішніх стінових конструкцій</b><br>Проєктувальник повинен врахувати при розробці документу утеплення стін базальтовою мінеральною ватою товщиною не менше 15 см (теплопровідність не більша, ніж 0,045 Вт*м/К) та щільністю $\geq 145 \text{ кг/м}^3$ ;<br>утеплення системою скріпленої ізоляції фасадів;<br>утеплення стін фундаменту будівлі на 1 м нижче рівня ґрунту (стіни підвальних приміщень) згідно п.4.10 ДСТУ Б.В.2.6-189-2013 "Методи вибору теплоізоляції" мінеральною ватою товщиною не менше 5см;<br>утеплення піносклом/мінеральною ватою не менше 5 см стіни фундаменту, що знаходяться нижче рівня ґрунту; |

утеплення стін фундаменту будівлі де наявна підлога по ґрунту на 0,5 м нижче рівня ґрунту згідно п.4.10 ДСТУ Б.В.2.6-189-2013 "Методи вибору теплоізоляції", утеплення піносклом/мінеральною ватою стін фундаменту. Товщина утеплюючого матеріалу визначається за результатами теплотехнічного розрахунку, однак не менше 100 мм.

**- Утеплення перекриттів плитами мінеральної вати.**

утеплення перекриття останніх поверхів кондиціонованих об'ємів плитами базальтової мінеральної вати густиною 80кг/м<sup>3</sup> та 180 кг/м<sup>3</sup> згідно ДБН В.2.6-31-2016 "Теплова ізоляція будівлі". Укладка плит мінеральної вати густиною 80 кг/м<sup>3</sup> – товщина шару 15 см; укладка плит мінеральної вати густиною 180 кг/ м<sup>3</sup> – товщина шару 5 см.

**- Утеплення перекриття над переходами/проїздами.**

утеплення перекриття над проїздом зі сторони зовнішнього повітря плитами базальтової мінеральної вати товщиною не менше 15 см та густиною не менше, ніж 150 кг/м<sup>3</sup> та теплопровідністю не більше 0,042Вт/м<sup>2</sup>\*К.

**Система теплопостачання.**

**- Модернізація системи розподілу тепла. Утеплення магістральних трубопроводів системи опалення.**

утеплення ділянок трубопроводів системи опалення з пошкодженою тепловою ізоляцією циліндрами базальтової мінеральної вати або руловою фольговою базальтовою мінеральною ватою;

визначити остаточний обсяг робіт шляхом огляду трубопроводів, що проходять через простір неопалювальних приміщень;

монтаж теплоізоляції на трубопроводи вузла теплового вводу будівлі.

**- Модернізація системи тепловіддачі. Встановлення балансувальних клапанів на стояки системи опалення.**

встановлення автоматичних балансувальних клапанів для однотрубних систем на стояки системи опалення з сторони зворотних магістральних трубопроводів;

балансування системи опалення будівлі.

**- Модернізація системи тепловіддачі.**

встановлення 421 терморегулятора з підвищеною пропускною спроможністю на радіатори системи опалення згідно ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

**Система вентиляції.**

**- Встановлення механічної системи вентиляції з рекуператорами.**

Проектувальником мають бути розроблені проєктні рішення з встановлення 72 локальних припливно-витяжних вентиляційних установок з продуктивністю 235/220 м<sup>3</sup>/год (приплив/витяжка) рекуператорами та повітропідігрівачами у класних приміщеннях, а також центральну систему вентиляції приміщень спортивної зали, актової зали, їдальні;

електричне живлення локальних припливно-витяжних вентиляційних установок передбачити окремими кабельними лініями, прокладеними в пластикових коробах та об'єднаними в одну систему, під'єднання її до системи електропостачання навчального закладу з встановленням реле часу;

проектувальник має запропонувати додаткові технічні рішення щодо модернізації системи вентиляції для забезпечення підігріву приміщення за допомогою нагнітання теплого повітря в середину

приміщення. Визначити та запропонувати остаточну конфігурацію вентиляційних установок;  
передбачити встановлення локальних припливно-витяжних установок з рекуперацією після утеплення фасаду.

### **Реконструкція системи освітлення**

Пропонується повністю реконструювати систему освітлення закладу для досягнення нормованих показників освітлення зі встановленням нових світильників із світлодіодними лампами, що мають світловіддачу не менше 80 лм/Вт та термін служби не менше 80 000 годин. Температура кольору світла повинна бути не більше 4200 К. Основною задачею реконструкції системи освітлення є досягнення нормативного рівня освітлення в приміщеннях.

Проектувальник повинен виконати світлотехнічний розрахунок, на базі якого виконати підбір освітлювального приладдя. Технічні рішення, які будуть запропоновані проектувальником, мають включати в себе вимоги щодо типу світильника згідно рекомендацій санітарної служби чи іншої служби, якщо таке вимагається, а також передбачити прокладання нової мережі електропостачання системи освітлення приміщення.

У разі необхідності, захід може включати додаткові роботи з відновлення системи електропостачання на потреби освітлення.

### **Модернізація системи електропостачання.**

У цьому розділі проектно-кошторисної документації необхідно розробити проектні рішення з підключення нового споживача електричної енергії, який буде встановлено в рамках даного проекту (локальна припливно-витяжна вентиляція). За необхідності проектувальник має розробити рішення із заміни електрощитів.

### **Кошторисна документація:**

- передбачити узгодження кошторису з Замовником та експертами АЕМУ;

- передбачити в кошторисній документації виконання ремонтних робіт: ремонт стін та перекриттів в місцях, що будуть пошкоджені під час демонтажу та монтажу обладнання; відновлення стін після пробивання отворів; відновлення стін по завершенню робіт з монтажу системи електрозабезпечення в штроблених каналах; вивіз сміття та прибирання території.

### **Загальні питання:**

Проектувальник повинен презентувати проєкт всім відповідним зацікавленим особам для отримання попередніх коментарів.

Погодження проектно-кошторисної документації з усіма необхідними організаціями проводить Проектувальник.

Всі необхідні дозволи та технічні умови отримує Проектувальник (за необхідності).

Проектно-кошторисна документація повинна враховувати вимоги всіх, діючих на момент проектування, нормативних документів.

Розроблений проєкт повинен мати достатню деталізацію, тобто повинні бути деталізовані та зображені на кресленні всі необхідні вузли, примикання, місця кріплення чи установки для забезпечення якісного виконання монтажних та будівельних робіт.

Проектувальник може залучити субпідрядників та інших проектувальників за умови надання ними відповідних документів/сертифікатів, які підтверджують їх кваліфікацію.

Проектувальник має повідомити про залучення субпідрядників до

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | підписання контракту Замовнику, а Замовник, у свою чергу, має право відмовитися від запропонованих субпідрядників.  |
| 16 | <b>Умови оплати</b>                              | Виконання завдання має починатись одразу після підписання Договору на виконання робіт та виконуватися у терміни, зазначені в Договорі. Оплата буде здійснена після підписання Актів виконаних робіт.  |
| 17 | <b>Кількість екземплярів</b>                     | Проектна документація розробляється українською мовою.<br>Проектна документація видається в 4-х екземплярах на паперовому носії та 1 екземпляр на електронному носії.   |
| 18 | <b>Вимоги до режиму безпеки та охорони праці</b> | Згідно ДБН та у відповідності з діючими нормативними документами  |
| 19 | <b>Установлений строк експлуатації</b>           | 30 років  |
| 20 | <b>Якість робіт</b>                              | Проектна документація повинна відповідати положенням чинного законодавства України, вимогам будівельних норм та нормативних документів.<br>За позитивне проведення державної експертизи проектної документації відповідає генеральний проєктувальник, за оплату державної експертизи відповідає Замовник.     |
| 21 | <b>Якість матеріалів</b>                         | Матеріали зазначені в проектній документації мають відповідати нормам, стандартам, якісним показникам і технічним вимогам, що встановлені чинними нормативними актами, і підтверджуватися сертифікатами якості та / або технічними паспортами, іншими документами, що підтверджують їх якісні характеристики. |
| 22 | <b>Різне</b>                                     | З технічних питань звертатися на електронну пошту <a href="mailto:vkб_2013@ukr.net">vkб_2013@ukr.net</a><br>З організаційних питань <a href="mailto:mirgorodinvest@gmail.com">mirgorodinvest@gmail.com</a>  |

З більш детальною інформацією щодо технічних характеристик і конструктивних особливостей громадської будівлі у м. Миргород, в якій заплановано проведення реконструкції з впровадженням енергоефективних заходів, а також з докладним їх описом для реалізації, можна ознайомитися у звіті з енергетичного аудиту "Миргородська гімназія імені Т.Г.Шевченка" Миргородської міської ради Полтавської області (Додаток 4)