

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: майдан Незалежності, буд. 10, м.Вараш, Рівненська область

Функціональне призначення та назва: «Будівництво багатофункціонального комплексу «ГЛОБУС» в м. Вараш, майдан Незалежності,10 (П'ята черга) (КОРИГУВАННЯ)»

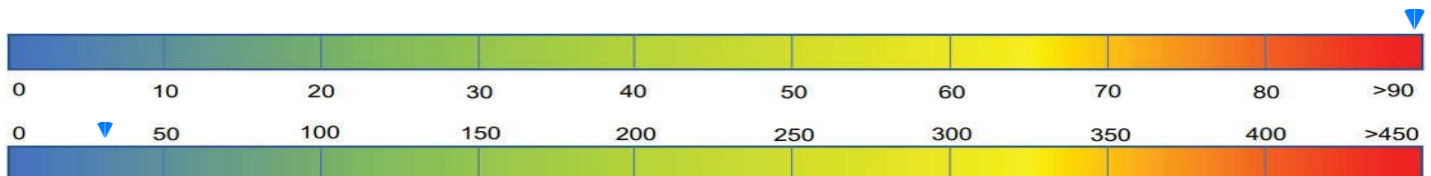
Відомості про конструкцію

загальна площа, м ² :	3689,82
загальний об'єм, м ³ :	11134,15
опалювана площа, м ² :	3533,02
опалюваний об'єм, м ³ :	10710,79
кількість поверхів:	9
рік прийняття в експлуатацію:	проект,
кількість під'їздів або входів	нове будівництво
	1



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <p>Низький рівень енергоефективності</p>	
<p>Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м²</p>	

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м² за рік: **165,05**



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: **32,72**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора ОД № 000113

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² ·К)/Вт		Площа А, м ²
	Існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,5	3,3	1938,84
Суміщені перекриття	6,74	6,0	404,1
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалювальних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	-	3,75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	744,26
Зовнішні двері	0,6	0,6	2,6

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

П'ята черга будівництва є складовою частиною багатофункціонального комплексу і запроектована із торгово-офісними приміщеннями на першому поверсі. Складається з житлової секції Г-подібної форми. Будинок запроектовано як комбіновану конструктивну систему з беззв'язковим каркасом із монолітних колон та балок у частині підвального і першого поверху та безкаркасними цегляними поздовжніми та поперечними стінами у частині першого поверху та на вищих поверхах.

Зовнішні стіни запроектовані з керамічної повнотілої цегли КРПв-1НФ-М150-1650-F25-1-ДСТУ Б В.2.7-61:2008 товщиною 380 мм і 510 мм на пластичному цементно-піщаному розчині М100. На 3,6 і 9 поверхах передбачено монолітний пояс. Стіни підвалу із збірних фундаментних блоків товщиною 400 мм, 500 мм.

Зовнішнє оздоблення стін запроектовано з утепленням пінополістирольними плитами "Століт ПСБ-С-25" товщиною 150 мм, з коефіцієнтом теплопровідності 0,039 Вт/(м·К). Навколо віконних і дверних прорізів запроектовано обрамлення мінераловатним утеплювачем завширшки не менше, ніж дві його товщини на кожному поверсі та монтаж суцільних горизонтальних протипожежних поясів з негорючого утеплювача (мінераловатних плит) шириною не менше 300 мм через кожні три поверхи, починаючи з третього поверху до дев'ятого включно.

Віконні блоки:

Загальна площа віконних блоків складає 28% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,28). В будівлі запроектовані металопластикові вікна з двокамерними склопакетами. Конструкцій світлопрозорих елементів запроектовані з нормативним опором теплопередачі не меншим від 0,75 м² К/Вт. Конструкції балконів та лоджій – засклені.

Зовнішні двері:

Вхід в житлову частину будівлі облаштований металопластиковими дверима з пристроями для самозачинення. Конструкції дверей запроектовані з нормативним опором теплопередачі не меншим від 0,6 м² К/Вт. Входи в торгово-офісні приміщення на першому поверсі запроектовані в вітражних світлопрозорих конструкціях в кількості 12 одиниць. Опір вітражних світлопрозорих конструкцій – 0,75 м² К/Вт.

Дах:

Дах плоский, не експлуатований з інверсійним покриттям.

Суміщене перекриття: залізобетонна багатопустотна плита перекриття, товщиною 220мм, ухилоутворюючий шар з керамзиту, вирівнююча армована стяжка цементно-піщана М100, товщиною 80 мм, праймер бітумний ТЕХНОНІКОЛЬ №01, два шари Техноеласт ЄПП - 4,0 мм, голкопробивний геотекстиль ТЕХНОНІКОЛЬ 300г/м² - 2.4 мм, екструдований пінополістирол товщиною 250 мм, термофіксований геотекстиль 150 г/м², захисний шар (баласт) гравію, товщиною 40 мм.

Дощова вода відводиться по системі внутрішнього водовідведення у зливову каналізацію.

Підлога:

В будівлі передбачене неопалювальне технічне підпілля з нежитловими приміщеннями.

Перекриття над техпідпіллям: залізобетонна плита перекриття 220 мм, поліетиленова плівка, пінополістирол ПСБ-С35 20 мм, цементно-піщана стяжка 40 мм, вирівнювальний шар Церезіт 12 мм, покриття - керамічна плитка.

Коефіцієнт компактності будівлі: $\Lambda_{bc1} = 0,36$.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік	Мінімальні вимоги кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	77,7	83
Питоме енергоспоживання при опаленні	70,89	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	1,94	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	43,02	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,27	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	5,16	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м ² в рік	165,05	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² в рік	32,72	-

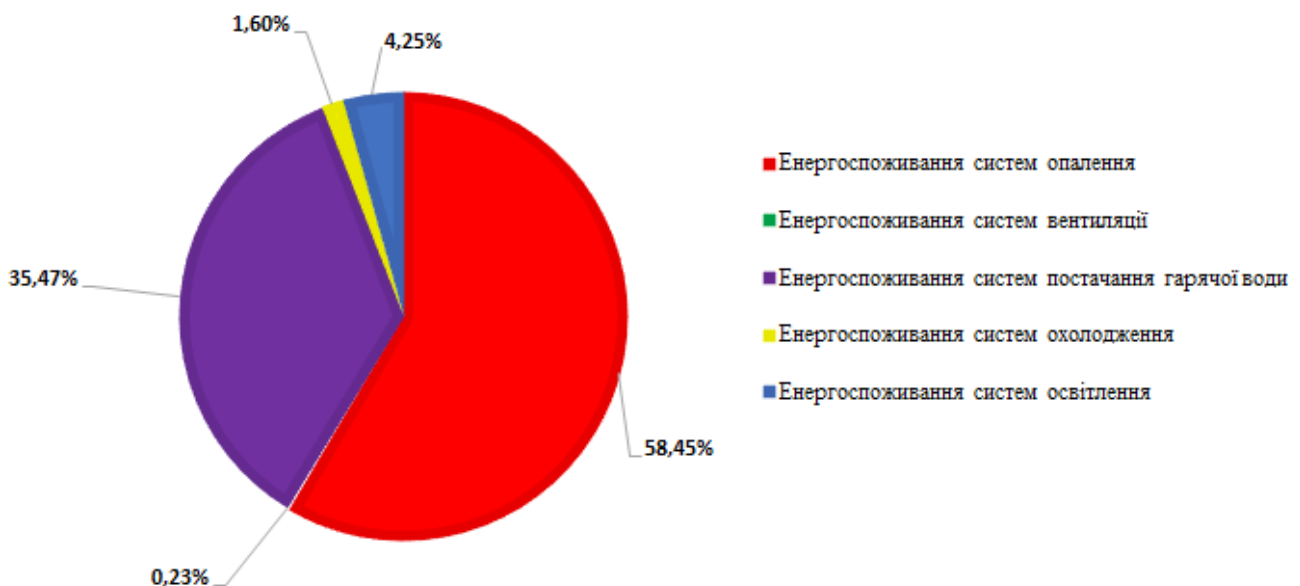
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт год	кВт год/м ² (кВт год/м ³)	тис.кВт год	кВт год/м ² (кВт год/м ³)
Енергоспоживання систем опалення	-	-	250,459	70,89
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,967	0,27
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	152,008	43,02
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	6,862	1,94
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	18,222	5,16
УСЬОГО:	-	-	428,518	121,28

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Проект «Будівництво багатофункціонального комплексу «ГЛОБУС»» в м. Вараш, майдан Незалежності, 10 (П'ята черга) (КОРИГУВАННЯ).

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Теплопостачання будівлі здійснюється від існуючої централізованої міської мережі. Параметри теплоносія в системі опалення 90-70 С⁰.

Система опалення будинку запроектована горизонтальна двотрубна з нижньою розводкою і з примусовою циркуляцією теплоносія. Системи опалення монтуються із сталених труб та багатозарових труб PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal системи KAN-therm, які прокладаються приховано в конструкції стін і підлоги в тепловій ізоляції Climaflex. Опалювальні прилади - сталені панельні радіатори з боковим під'єднанням фірми „RODA”.

На підводках до кожного опалювального приладу встановлюються регулюючі радіаторні клапани, фірми “Danfoss”. На вводах в кожен квартиру (споживача) передбачається встановлення автоматичних балансуєчих клапанів серії USV фірми Danfoss. Для обліку спожитої теплової енергії в підвалі будинку передбачений загальний тепловий ультразвуковий лічильник Multical 602. Регулювання температури в системі опалення передбачено ECL 310 фірми Danfoss. Проектом передбачено можливість встановлення теплових лічильників на кожен квартиру (споживача). В технічному підвалі магістралі ізолюються циліндрами з мінеральної вати, товщиною згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-67:2013.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- Регулювання надходження теплової енергії до приміщення – С;

- Регулювання розподілене за температурою теплоносія у подавальному або зворотньому трубопроводі – С.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В житловій частині будинку запроектована загальнообмінна природна система вентиляції. Приплив — неорганізований, через вікна і двері. Витяжка - природна через вентканали у капітальній стіні кухонь і санвузлів.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проекті прийнята припливно-витяжна загально-обмінна вентиляція з механічним та природним спонуканням. Видалення повітря з торгових залів, з санвузлів і кімнат персоналу передбачене через цегляні внутрішньостінні відокремлені канали, приплив-неорганізований через квартирки і фрамуги. В санвузлах встановлюється витяжний каналний вентилятор для стабільності ефекту витяжки.

Вентиляційні канали виводяться вище поверхні даху. В якості вентиляційних решіток прийняті щільні решітки типу P150 і P200, що регулюються.

Повітропроводи монтуються із тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТУ 23571-81.

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячого водопостачання - проектна внутрішньобудинкова мережа, а саме тепловий вузол, що запроектований у одноіменному приміщенні. Система гарячого водопостачання облаштована циркуляційною лінією розподільчих трубопроводів в технічному підвалі та стояків. Магістральні трубопроводи до головного вузла обліку секції запроектовані із сталених оцинкованих труб умовним діаметром 65 мм. Магістральні трубопроводи, що після вузла обліку, та стояки запроектовано поліпропіленовими трубами діаметром 75 мм та 63 мм. Трубопроводи системи для зменшення тепловтрат ізолюються теплоізоляцією із спіненого каучуку. Для магістралі та стояків трубна ізоляція товщиною стінки b=13 мм. Поквартирні розводки водопроводу запроектовані з поліпропіленових труб діаметром 20 мм та 25 мм фірми-виробника Fitar, для обліку води влаштувати лічильники гарячої води типу KB-1,5 діаметром 15 мм. Трубопроводи системи, що прокладаються в нішах та в конструкції підлоги, ізолювати трубоною теплоізоляцією Thermacompact S з товщиною стінки b=9мм.

Системи освітлення

Групова освітлювальна мережа загальнобудинкових приміщень (техпідвалу, коридори, сходові клітки) виконується від ввідно-розподільчого пристрою ВРП-0,4 кВ. Групова освітлювальна мережа квартир виконується від розподільчих щитів квартир ЩК.

Проектом передбачається робоче освітлення загальнобудинкових приміщень і приміщень квартир з напругою в мережі 220 В та ремонтне (в електрощитовій) з напругою - 12 В.

Для загальнобудинкового освітлення прийняті світлодіодні світильники, в коридорах і на сходових клітках застосовані світлодіодні світильники з датчиком руху.

Освітлення житлових квартир власник квартири виконує самостійно у відповідності до власних бажань та дизайнерських рішень.

Управління освітленням виконується по місцю клавішними вимикачами.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Заходи передбачені робочим проектом «Будівництво багатофункціонального комплексу «ГЛОБУС»» в м. Вараш, майдан Незалежності,10 (П'ята черга) (КОРИГУВАННЯ) відповідають вимогам ДБН В.2.6-31:2016.