

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO BUDYNKU Z FUNKCJĄ KOTŁOWNI ORAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO NA DZIAŁCE NR 746/26, 745/16 W REDZIE (UL. LEŚNA 5D).

1. PODSTAWA OPRACOWNIA:

- wizja lokalna
- UCHWAŁA NR LII/441/2010 RADY MIEJSKIEJ W REDZIE z dnia 12 lipca 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego fragmentów miasta Redy – rejon ul. Leśnej i rejon ul. Leśnej II – terenu o symbolu 1U,MN,MW,
- dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna
- mapa do celów projektowych
- warunki techniczne dostawy i odbioru mediów
- wytyczne inwestora i program funkcjonalny
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.IV.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75. Poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. Poz. 1609)

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu:

- rozbudowa istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego o budynek kotłowni, która będzie zapewniać ciepło przedmiotowemu budynkowi przy ulicy Leśnej 5D, w liczbie 36 lokali.
- instalacja C.O. zewnętrzna i wewnętrzna,
- instalacja wod-kan,
- przyłącza wod-kan,
- inst. wewnętrzna gazu,
- przebudowa instalacji kanalizacji deszczowej

Stan projektowany:

Projektuje się budynek kotłowni wraz z instalacjami wewnętrznymi.

Dane liczbowe stan projektowany:

Kotłownia:

powierzchnia zabudowy:	22,81 m ²
kubatura:	85,9 m ³
ilość kondygnacji nadziemnych:	1
wysokość:	4,6<5m
długość:	5,88m
szerokość:	3,88m
powierzchnia całkowita	14,59m ²
rzędna parteru :	+/-0,00=23,77m.n.p.m.

3.0 OPIS ELEMENTÓW OGÓLNOBUDOWLANYCH

Fundamenty

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach żelbetowych. Szczegóły wg projektu konstrukcji w części Projekt Techniczny.

Ściany zewnętrzne

Projektowane ściany zewnętrzne warstwowe:

- Tynk wewnętrzny gipsowy malowany
- Ściany z bloczków silikatowych gr.24cm
- 20 cm styropian
- Siatka zbrojąca na zaprawie tynkowej

- tynk zewnętrzny mineralny barwiony w masie lub malowany farbą silikatową lub silikonową/ okładzina kamienna

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne, działowe – brak, projektuje się kotłownię o jednej przestrzeni wewnętrznej.

Schody

Budynek kotłowni – budynek jednokondygnacyjny, nie posiada schodów .

Dach

Zaprojektowano dach drewniany dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo-jętkowej.

Wg projektu konstrukcyjnego.

Wszystkie elementy drewniane izolowane przed korozją biologiczną środkiem przeciw szkodnikom oraz grzybobójczym FOBOS M-2 przez nasączenie.

Warstwy pokrycia dachu wg schematu:

- Blachodachówka
- Łaty 4x5 cm
- Kontrłaty 2x3 cm
- Folia dachowa zbrojona przepuszczalna
- Krokwie 8x22
- w grubości krokwi:
 - - pustka wentylacyjna 2 cm
 - - wełna mineralna gr. 25 cm
- Podkonstrukcja
- wełna mineralna gr. 5cm w grubości podkonstrukcji
- Paroizolacja
- 1xPłyty GKF mocowane do podkonstrukcji

Izolacja termiczna

Ściany zewnętrzne powyżej terenu – wełna mineralna-040 gr. 20 cm, λ max. = 0,040 W/mK, poniżej terenu –styropian hydrofobowy gr. 20 cm λ max. = 0,040W/mK, klejone do izolacji przeciwwodnej

Wymiana izolacji termicznej ściany szczytowej istniejącej: wełna mineralna-040 gr. 20 cm, λ max. = 0,040 W/mK,

Posadzka na gruncie – styropian EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła max.0,038 W/(mK) gr.12cm

Dach – wełna mineralna o współczynniku przewodzenia ciepła max.0,038 W/(mK), $g=12\text{kg/m}^3$, gr. 25cm (20+5)

Paroizolacja

Dach – folia dachowa zbrojona paroprzepuszczalna (opór dyfuzyjny $S_d \leq 0,3\text{m}$), paroizolacja gr. 0,2 mm

Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa

Ściany zewnętrzne poniżej terenu:

- 2 x papa termozgrzewalna modyfikowana SBS do wys.min.30cm ponad terenem
- środek gruntujący: impregnat asfaltowy
- folia kubekowa
- izolacja pozioma - 2 x papa termozgrzewalna modyfikowana SBS

Posadzki na gruncie:

- 2 x papa termozgrzewalna modyfikowana SBS
- środek gruntujący - Izohan Dysperbit lub Izohan Izolbud WL rozcieńczony wodą w stosunku 1:1

Zewnętrzne elementy wykończeniowe:

Wykończenie ścian zewnętrznych

Tynk mineralny na warstwach pośrednich, dobierać kolor analogiczny jak w budynku istniejącym.

Dach

Blachodachówka w kolorze analogicznym jak w istniejącym budynku.

Opierzenia – blacha stalowa powlekana, w kolorze analogicznym jak w istniejącym budynku.

Rynny i rury spustowe - blacha stalowa powlekana w kolorze analogicznym jak w istniejącym budynku.

Stolarka okienna i drzwiowa

Okna i drzwi balkonowe PCV, profile 5-komorowe ciepłe z uszczelnieniem zewnętrznym, okleina drewnopodobna, współczynnik przenikania ciepła min. $U_{max} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

okna dachowe, 3-szybowe, współczynnik przenikania ciepła min. $U_{max} = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Drzwi zewnętrzne stalowe, współczynnik przenikania ciepła min. $U_{max} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; wyposażone w 4 zawiasy, zabezpieczenie antywyważeniowe i zamek listwowy klasy C

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze białym.

Parapety wewnętrzne kamienne lub drewniane.

Instalacje i urządzenia sanitarne

Instalacja wodociągowa

Budynek zaopatrywany będzie z projektowanej zewnętrznej instalacji wody. Przewody wodociągowe prowadzić w posadzce do kolejnych odbiorników zgodnie z częścią rysunkową projektu instalacji wod-kan.

Instalacja kanalizacji

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku do kanalizacji sanitarnej, według projektu instalacji wod-kan w tomie 3: projekt techniczny.

Instalacje i urządzenia elektryczne

Zasilanie budynku należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Energetycznego.

Tablica rozdzielcza usytuowana w pomieszczeniu kotłowni.

Instalacja elektryczna wewnętrzna oraz odgromowa wg projektu elektrycznego tom 3 : projekt techniczny.

Instalacje i urządzenia grzewcze

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania na potrzeby istniejącego budynku mieszkalnego.

Instalacja co wg projektu sanitarnego w tomie 3: projekt techniczny.

4.0 Ochrona przeciwpożarowa

4.1) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji,

Powierzchnia zabudowy: $21,81 \text{ m}^2$.

Powierzchnia wewnętrzna: $14,59 \text{ m}^2$.

Kubatura: $85,9 \text{ m}^3$.

Wysokość: 4,6 m. Budynek niski.

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1.

Ilość kondygnacji podziemnych: 0.

4.2) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

Budynek będzie pełnił funkcję techniczną – będzie w nim zlokalizowana kotłownia gazowa.

4.3) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Budynek zakwalifikowano do kategorii PM.

4.4) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej

kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

Nie dotyczy.

4.5) podział obiektu na strefy pożarowe

Kotłownia będzie stanowiła odrębną strefę pożarową o powierzchni 14,59 m².

4.6) maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

PM do 500 MJ/m².

4.7) klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – E, NRO.

4.8) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Nie wyznacza się też stref zagrożenia wybuchem.

4.9) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Z budynku zapewniono jedno wyjście ewakuacyjne, otwierane w kierunku na zewnątrz, pod naciskiem (wyposażone w dźwignię antypaniczną).

4.10) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W kotłowni nie wymaga się stosowania instalacji i urządzeń ppoż.

4.11) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s i będzie zapewnione z istniejącego hydrantu zewnętrznego, znajdującego się w odległości 67 m w kierunku zachodnim.

drogi pożarowe

Droga pożarowa nie jest wymagana. Dojazd możliwy od strony południowej.

4.12) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne,

Od strony północnej: budynek przylega do ściany pełnej budynku wielorodzinnego.

Od strony wschodniej: ponad 23 m do ściany budynku sąsiedniego.

Od strony południowej: 11 m do granicy działki; za granicą działki przebiega droga.

Od strony zachodniej: ponad 4,5 m do granicy działki i ponad 30 m do ściany budynku sąsiedniego.

4.13) informacje o rozwiązaniach zamiennych

W budynku nie przewiduje się rozwiązań zamiennych.

5.0 Przystosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Nie dotyczy.

6.0 Ochrona osób trzecich

Projektowany budynek kotłowni wraz z infrastrukturą techniczną nie narusza praw osób trzecich, a w szczególności:

- nie pozbawia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego przeznaczonych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- nie stwarza uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.
- nie stwarza zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

7.0 WARUNKI GRUNTOWE I WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego ustalono, że teren inwestycji znajduje się poza granicami terenów górniczych. Teren inwestycji nie znajduje się również na terenach zagrożonych osuwiskami czy podtopieniami.

TEREN INWESTYCJI ZNAJDUJE SIĘ W I STREFIE KLIMATYCZNEJ WG PN-EN 12831:2006, GDZIE PRZYJMUJE SIĘ WARTOŚĆ TEMPERATURY OBLICZENIOWEJ POWIETRZA NA ZEWNĄTRZ BUDYNKÓW DLA TEJ STREFY NA POZIOMIE -16°C ORAZ ŚREDNIA TEMPERATURĘ ZEWNĘTRZNĄ $7,7^{\circ}\text{C}$. GŁĘBOKOŚĆ PRZEMARZANIA GRUNTU WG PN-B-03020:1981 WYNOSI $H_Z = 1,0 \text{ M}$.

8.0 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

8.1. Odpady stałe

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemnik na odpadki znajduje się na terenie działki w miejscu oznaczonym a przedmiotowy budynek będzie obsługiwany z istniejących miejsc gromadzenia odpadów.

8.2. Emisja hałasów oraz wibracji

Obiekt, nie powoduje szczególnej emisji hałasów i wibracji.

8.3. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przedmiotowy budynek z uwagi na niewielką wysokość nie powoduje szczególnego zacieniania otoczenia. Obiekt i jego charakter użytkowania nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

9.0 Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**, (Dziennik Ustaw nr 75 wraz z późniejszymi zmianami), przedmiotowe zamierzenie projektowe nie wpływa negatywnie na obiekty na sąsiednich działkach pod względem przesłaniania tych obiektów: **§ 13.1 Dz.U. 75**, jak również pod względem ich zacieniania **§ 60.1 Dz.U. 75**, a także pod względem zachowania przepisów P-poż. **§ 271.1 Dz.U. 75** Obszar oddziaływania budynku zamyka się w granicy działki i obiekt nie oddziałuje negatywnie na otoczenie, a w tym na sąsiednie działki.

Projektowany obiekt nie oddziałuje negatywnie na działki sąsiednie i nie ogranicza zabudowy działek sąsiednich.

Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów przy założeniu użytkowania obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, zarówno podczas realizacji inwestycji jak i w czasie jej eksploatacji. W trakcie eksploatacji obiekt nie będzie emitował zanieczyszczeń do wód, gleby i powietrza, nie będzie niszczyć fauny i flory. Obiekt nie będzie stanowić źródła powstawania niebezpiecznych odpadów, nie będzie wydzielać hałasu oraz szkodliwych natężeń pola elektromagnetycznego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ORAZ POMPY CIEPŁA

10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Dokonano obliczeń rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do grzania, wentylacji i podgrzewu cwu za pomocą oprogramowania Audytor OZC.

10.2. Dostępne nośniki energii

W budynku możliwe jest wykorzystanie następujących nośników energii:

- Energia elektryczna
- Energia z gazu ziemnego

10.3 Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

10.3.1. System I – konwencjonalny

Instalacja centralnego ogrzewania– Za główne źródło ciepła na obiekcie przyjęto ogrzewanie elektryczne. Odbiornikami ciepła będą grzejniki elektryczne. Przygotowanie ciepła lokalne.

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej – Źródłem wytworzenia czynnika przygotowującego ciepłą wodę użytkową są przepływowe podgrzewacze wody. Przygotowanie cwu lokalne, bez cyrkulacji.

Wentylacja– Przewidziano wentylację grawitacyjną. Wywiew powietrza przez kominy wentylacyjne, kompensacja powietrza przez nawiewniki okienne.

Elektryczność – Prąd doprowadzony do obiektu bezpośrednio z sieci elektroenergetycznej.

10.3.2. System II – z uwzględnieniem niskiego współczynnika nakładu energii nieodnawialnej

Instalacja centralnego ogrzewania– Za główne źródło ciepła w obiekcie przyjęto kotłownię gazową z kotłem kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania. Odbiornikami ciepła będą grzejniki wodne panelowe i drabinkowe w łazienkach.

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej – Źródłem wytworzenia czynnika przygotowującego ciepłą wodę użytkową są przepływowe podgrzewacze wody. Przygotowanie cwu lokalne, bez cyrkulacji.

Wentylacja–Przewidziano wentylację grawitacyjną. Wywiew powietrza przez kominy wentylacyjne, kompensacja powietrza przez nawiewniki okienne.

Elektryczność – Prąd doprowadzony do obiektu bezpośrednio z sieci elektroenergetycznej.

10.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Dokonano obliczeń i optymalizacji wyboru rozwiązań zaopatrzenia budynku w energię za pomocą oprogramowania Audytor OZC.

10.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Uwzględniając wytyczne Inwestora oraz uzyskane wyniki wielkości wskaźnika energii pierwotnej należy zastosować System II – alternatywny, z kotłem z kotłem gazowym kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania.

Opcja systemu I ma dużo większy współczynnik nieodnawialnej energii pierwotnej niż opcja systemu II. Wynika to z tego, że w opcji systemu II zastosowano źródło ciepła o niższym współczynniku nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej $w_{igaz}=1,1$. Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej dla energii elektrycznej wynosi $w_{iel}=3,0$.

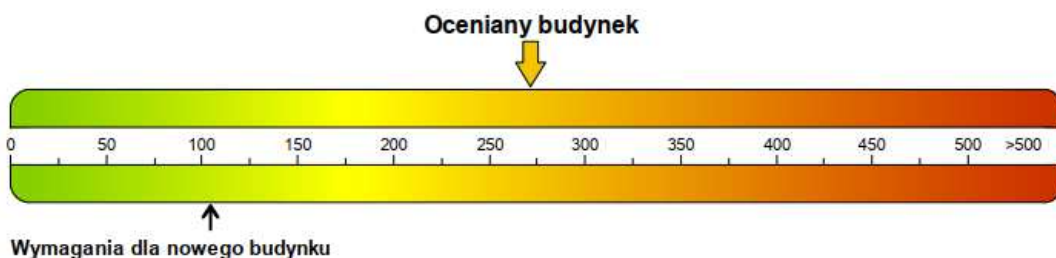
Poniżej przedstawiono porównanie dwóch wariantów w zakresie współczynnika EP:

System I – konwencjonalny: źródło ciepła – energia elektryczna

Jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną wraz z urządzeniami pomocniczymi $EP = 272,0 \text{ kWh/m}^2\text{rok}$.

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 84,8 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ ¹¹⁾	EK = 90,7 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ ¹¹⁾	EP = 272,0 kWh/(m ² ·rok)	EP = 105,0 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2} = 0,097 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE} = 0,0 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



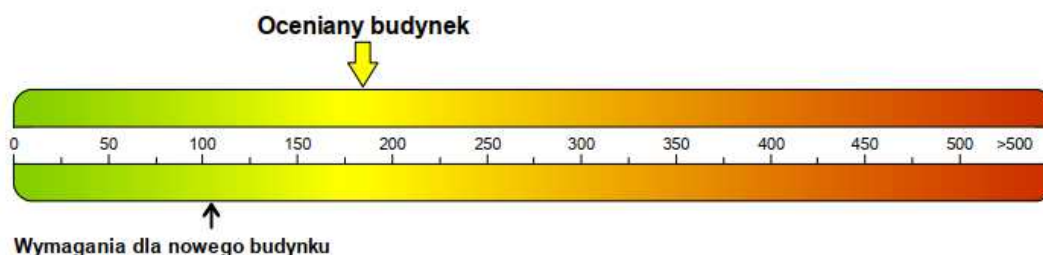
System II – alternatywny: źródło ciepła – gaz ziemny

Jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną wraz z urządzeniami pomocniczymi EP = 184,5 kWh/m²rok.

OCEŃA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU ¹⁰⁾

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 84,8 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ ¹¹⁾	EK = 105,3 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ ¹¹⁾	EP = 184,5 kWh/(m ² ·rok)	EP = 105,0 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2} = 0,053 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE} = 0,0 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



Jak wynika z powyższego użycie gazu jako źródła ciepła zdecydowanie poprawi wydajność energetyczną budynku, zmniejszy jego roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną EP i spełni wymagania dyrektyw UE, tj.: Dz. U. UE. L. 2018.156.75: „Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniającej dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej”, Dz. Urz. UE L 153/13 z 18.06.2010: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie „charakterystyki energetycznej budynków” oraz wymagania krajowych implementacji prawnych wyżej wymienionych dyrektyw jak: Dz. U. 2011, nr 94, poz. 551: „Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej” oraz Dz. U. 2021 poz. 497: „Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy „o charakterystyce energetycznej budynków”

Budynek jest obiektem istniejącym, dlatego pozostałe wymagania oszczędności energii i

izolacyjności cieplnej budynku uznaje się za spełnione na podstawie art. § 328. 1.a „Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2015 poz. 1422), gdyż wyposażenie techniczne budynku zostało zaprojektowane tak, że odpowiada wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

W budynku wykorzystywano układy regulacji instalacji ogrzewczych przy wykorzystaniu centralnej, jakościowej regulacji pogodowej, która opiera się na pomiarze temperatury zewnętrznej oraz wewnętrznej w miejscu reprezentatywnym budynku oraz regulacji miejscowej. Regulacja temperatury wewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach realizowana jest miejscowo poprzez regulację ilościową przy wykorzystaniu zaworów termostatycznych czy też innych lokalnych zaworów równoważących z nastawami. Regulacja centralna polega na doborze temperatury zasilania / powrotu w instalacji w zależności od temperatury na zewnątrz budynku.

10.0 Kategoria budynku

Przedmiotowy projekt rozbudowy istniejącego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego zaliczamy do XIII kategorii budowlanej.

11.0 UWAGI KOŃCOWE

- Zagadnienia nie ujęte w opracowaniu zostaną wyjaśnione na etapie realizacji projektu wykonawczego
- W celu uzgodnienia lub odstępstwa od przyjętych rozwiązań projektowych niezbędny jest kontakt i zgoda projektanta.
- Wymiary sprawdzić na miejscu budowy. W razie stwierdzenia niezgodności stanu faktycznego z projektowanym należy niezwłocznie wstrzymać dane roboty i poinformować kierownika budowy oraz projektanta.
- Projekt niniejszy jest kompletny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracował:

arch. Adam Dąbrowski