

## **OPIS ROBÓT NIE WYMAGAJĄCYCH** **POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

**PRZEDMIOT INWESTYCJI** : Docieplenie ( termomodernizacja ) budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego w Janowcu gm. Radomyśl Wielki.

**INWESTOR**:            Gmina Radomyśl Wielki. Ul. Rynek 32,  
39-120 Radomyśl Wielki

**LOKALIZACJA**:    Janowiec 10 , 39-312 Żarówka dz. nr ewid. 791, gmina  
Radomyśl Wielki, jedn. ewid.:181108\_5 Gmina Radomyśl Wlk., obr.:0080 Janowiec.

### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

Branża	Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Anna Jando-Roztoczyńska	UAN-8346/24/85	
	Opracowanie	mgr inż. Karolina Litwin Kinga Łoch		

Opracowanie zawiera:

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

# OPIS TECHNICZNY PLANOWANYCH PRAC

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot inwestycji

Docieplenia ( termomodernizacja ) budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego w Janowcu gm. Radomyśl Wielki.

### 1.2 Podstawa opracowania

- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna
- Prawo Budowlane, obowiązujące normy, przepisy i wytyczne do projektowania

### 1.3 Lokalizacja

Janowiec 10 , 39-312 Żarówka dz. nr ewid. 791, gmina Radomyśl Wielki, jedn. ewid.:181108\_5 Gmina Radomyśl Wlk., obr.:0080 Janowiec.

### 1.4 Stan prawny

Działka dz. nr ewid. 971 przeznaczona pod przedmiotową inwestycję stanowi własność Gminy Radomyśl Wielki.

### 1.5 Stan istniejący – lokalizacja

Przedmiotowa działka położona jest w miejscowości Janowiec w gminie Radomyśl Wielki, powiecie mieleckim i w województwie podkarpackim. Teren ten znajduje się po zachodniej stronie drogi publicznej o numerze ewidencyjnym 794 , od wschodu przylega do istniejącej zabudowy jednorodzinnej położonej za tą drogą . Północną i południową stronę wyznacza również zabudowa jednorodzinna ciągnąca się wzdłuż w/w drogi gminnej , a od zachodnią granicę wyznacza ciek wodny i usytuowane za nim pola uprawne . Posadowiony na działce budynek o funkcji oświatowej składa się z dwóch części tj. zasadniczej bryły szkoły i dobudowanej kotłowni gazowej .Omawiany teren obecnie w zdecydowanej części wykorzystywany jest jako trawiasty teren do wypoczynku dzieci oraz boiska sportowe i plac zabaw . Na terenie znajduje się dodatkowo budynek gospodarczy . Pozostały teren to chodniki droga dojazdowa od strony południowej, a także zieleń, niska i wysoka. Zrzut wód opadowych odbywa się na grunt Inwestora. Działka ogrodzona jest ogrodzeniem w swoich granicach.

### 1.6. Warunki geologiczne

Stwierdzone warunki wskazują na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, przy braku niekorzystnych zjawisk geologicznych. Odpowiednio do określonych badaniami warunki gruntowe podłoża posadowienia projektowanej inwestycji określa się jako proste, natomiast budynek szkoły należy zakwalifikować do drugiej kategorii geotechnicznej. Ze względu na zakres prowadzonych prac nie będą wykonywane żadne roboty fundamentowe . Na podstawie badań archiwalnych tego terenu stwierdza się że w obrębie badanego terenu zalegają gliny w stanie twardoplastycznym.

Do głębokości 4m nie stwierdzono występowania horyzontu wód podziemnych. Występowanie wód nieregularnych sączeń należy się spodziewać w obrębie nasypów, w okresach intensywnych opadów i roztopów.

Teren oceniany jest przydatny dla zagospodarowania budowlanego. Podłoże posadowienia charakteryzuje się występowaniem warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, przy braku niekorzystnych zjawisk i procesów geologicznych.

## **2. OPIS STANU BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1 Charakterystyka obiektu.**

Bryła budynku oparta na rzucie litery C o wymiarach głównych 32,76 m na 19,82 m dla skrzydła prawego i 13.10 dla skrzydła lewego. Rozpiętość skrzydła głównego 10,30 m, a skrzydeł bocznych: prawego 7,35 m i lewego 7,19 m. Dobudowana a kotłownia o wymiarach zewnętrznych 5,78x9,45 m dopełnia kształt budynku od strony zachodniej. Nad całością budynku głównego wykonano dach wysoki o spadku głównym 36° i spadku połaci skrzydeł bocznych 45° w konstrukcji drewnianej słupowo płatwiowej pokryty blachą, a nad kotłownią stropodach niewentylowany o spadku 3°, pokryty papą na lepiku. Budynek został wykonany w 1954 roku w technologii tradycyjnej: fundamenty posadowione na w gruncie na głębokości ok 1,5 m, wykonane z betonu B-15, zbrojony stalą żebrową gr.12 mm. Ściany zewnętrzne warstwowe wykonane z cegły 38 cm oraz pustka powietrzna gr. 5 i ściana z cegły pełnej gr.12 cm. Ściany z zewnątrz nie docieplone wykończone tynkiem tradycyjnym. Współczynnik przenikania ciepła wynosi 0,965 W/m<sup>2</sup>K. Ściany wewnętrzne nośne wykonane z pustaka gr.24 cm, działowe z cegły pełnej, dziurawki. Strop pomiędzy parterem, a I kondygnacją wykonany z elementów prefabrykowanych DZ-3 wypełnione betonem B-15. Strop docieplony jest płytą styropianową gr. 15 cm. Wykonana jest izolacja przeciwwilgociowa oraz posadzka betonowa na strychu gr. 10 cm. Obliczony współczynnik przenikania ciepła dla głównego dachu istniejącego to 0,265 W/m<sup>2</sup>K. Budynek posiada częściowe podpiwniczenie. Posadzka na gruncie wykonana jest na odpowiedniej izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej zakończona posadzką cementową o gr. 6 cm. Stan posadzki dobry nie wymaga modernizowania o współczynniku przenikania 0,401 W/m<sup>2</sup> K. Stolarka okienna typowa PCV została wymieniona w 2008 roku o współczynniku 1,6 W/m<sup>2</sup>K, a drzwiowa w 2012 roku o współczynniku przenikania ciepła 1,8 W/m<sup>2</sup>K. Stolarka okienna i drzwiowa są w dobrym stanie technicznym i pozostaje bez zmian pomimo nieznacznie niższych współczynników ciepła niż wymagane. Stropodach wykonany ze stropu prefabrykowanego DZ-3 z warstwą izolacyjną, wykonanej z płyty pilśniowej pokryty 3 x papa termozgrzewalna. Niedocieplony, wykazujący duże straty ciepła. Współczynnik przenikania ciepła wynosi 1,772 W/m<sup>2</sup> K.

### **2.2 Dane charakterystyczne obiektu istniejącego:**

Powierzchnia zabudowy	427+55 = 482 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	46,6+366x2= 778,60m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	690,86 m <sup>2</sup>
Kubatura	4785,60 m <sup>3</sup>
w tym część ogrzewana	3804,20 m <sup>3</sup>
Wysokość: - część główna max	13,50 m
- kotłownia	2,54 m

### **3. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

#### **3.1 Ogólny zarys planowany robót**

Celem prowadzonej inwestycji docieplenia ( termomodernizacji ) budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego w Janowcu jest jego ocieplenie w zakresie ścian obniżające znacznie koszty utrzymania obiektu w okresie zimowym .

Dodatkowo przy wykonywaniu prac planuje się wykonanie remontu konstrukcji dachu tegoż budynku w celu wymiany części zużytych elementów drewnianych . W obecnej chwili stropodach kotłowni nie spełniają obowiązujących norm w zakresie izolacyjności cieplnej. Ocieplenie na stropie piętra jest wystarczające dla spełnienia wymagań cieplnych dla budynku i nie projektuje się dodatkowego ocieplenia dachu . W celu doprowadzenia budynku do zgodności z obowiązującymi przepisami wymagane jest docieplenie ścian zewnętrznych jak i stropodachu nad kotłownią . Zostanie wykonane ocieplenie wszystkich ścian styropianem o wytrzymałości na zginanie min 75kPa i  $\lambda D_{max}=0,04 \text{ W/m} \cdot \text{K}$  o gr. 16cm , a na kotłowni gr 10 cm i wykonanie na nim tynku w technologii lekka-mokra. Projektuje się także wymianę obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych , rozebranie i wymurowanie kominów od poziomu stropu nad ostatnią kondygnacją oraz ich ocieplenie . Po wykonaniu prac należy uzupełnić poszycie dachu z blachy stalowej trapezowej tożsamej kształtem i kolorem z istniejącą z powłoką na bazie gruboziarnistego poliuretanu o grubości 50 $\mu\text{m}$  oraz żywicy z warstwą podkładową, odporna na ścieranie i promieniowanie UV. o grubości min 0,5 mm , a następnie ponowny montaż instalacji odgromowej. Wysokość budynku nie została zmieniona i wynosi maksymalnie 13,50 m .

#### **3.2 Opis elementów ocieplenia .**

Konstrukcja dachu zostanie poddana remontowi w zakresie wymiany elementów drewnianych pozostających w złym stanie technicznym , przede wszystkim w części okapowej . Projektowany dach jest dachem wielospadowym o pochyleniu połaci równym 36-45 stopni, o konstrukcji płatiwiowo-kleszczowej z przyporami . Krokwie nad główną częścią budynku, gdzie znajdują się sale dydaktyczne podparte są słupkami drewnianymi, opartymi na belkach podwalinowych drewnianych, które wykonano poprzecznie i na ścianie nośnej budynku po całej jego długości. Elementy okapowe konstrukcji dachu należy zdemontować po usunięciu poszycia dachu z blachy trapezowej i wymienić na nowe .

W tym celu na istniejącej krokwi dokonać dwustronnej dokładki z deski 3,2x16 cm z wkładką przewijającą .

Na krokwiach zastosować folię paroprzepuszczalną oraz nowe poszycie z blachy .

Na dachu kotłowni należy zdemontować wszystkie istniejące warstwy pokrycia i ewentualnych izolacji .

Na tak przygotowaną powierzchnię należy wykonać izolację przeciwwilgociową z 1 warstwy papy termozgrzewalnej podkładowej o grubości min 4,0 mm . Na tak przygotowanej konstrukcji stropodachu projektuje się systemowe ocieplenie dachu płaskiego z użyciem wełny skalnej o minimalnym Obciążeniu charakterystycznym ciężarem własnym 1,5 kN/m<sup>3</sup> i  $\lambda D_{max}=0,040 \text{ W/m} \cdot \text{K}$  o gr. 12cm .

Izolację wykończyć należy za pomocą dwu warstw papy termozgrzewalnej o grubości min 4,0 mm na osnowie SBS z tym , że papa nawierzchniowa musi być wykończona fabrycznie posypką w kolorze pokrycia dachu głównego .

Montaż papy podkładowej wraz z ociepleniem mechanicznie do żelbetowej konstrukcji stropodachu .

Dla zapewnienia wentylacji izolacji termicznej należy zastosować 2 kominki wentylacyjne systemowe.

Wieżce oraz wszystkie ściany z wyłączeniem ścian kotłowni należy ocieplić styropianem grafitowym o grubości 16 cm o współczynniku  $\lambda=0,04\text{W/m}\cdot\text{K}$ .

Ściany kotłowni należy zaizolować takim samym styropianem o jednak o grubości 10 cm .

Należy zastosować płyty pojedyncze frezowane o całej grubości izolacji lub układanie płyt styropianowych mijankowo w dwóch warstwach tj. 8 i 8 cm dla ścian szkoły oraz 5 i 5 cm dla ścian kotłowni . Całą elewację należy wymalować farbą fasadową nanosilikonową w kolorach i układzie zgodnie z rysunkami elewacji . Elementy dekoracyjne należy wykonać w technologii lekkiej mokrej i metodzie tynku odciskanego . Przed malowaniem należy zagruntować wykończone klejem systemowym w którym zatopiono warstwę siatki fasadowej z włókna szklanego , powierzchnie ścian.

Na poziomie parteru należy nanieść dwie warstwy siatki elewacyjnej z włókna szklanego .

Wszystkie obróbki blacharskie ścian w tym parapety zewnętrzne należy wymienić na nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej min 0,5mm

Cokół oraz ściany kotłowni wykończyć płytkami klinkierowymi w kolorze określonym na elewacjach .

Schody zewnętrzne po usunięciu istniejących okładzin wykończyć płytkami GRES w kolorze podanym na rysunkach elewacji w klasie antypoślizgowości min R11 .

Płytki należy przykleić na kleju epoksydowym i zastosować takie same fugi .

Przed wykonaniem okładzin osuszyć podłoże betonowe do max 4% wilgotności .

Nad istniejącym wejściem głównym do Szkoły planuje się demontaż tralek i usunięcie istniejących warstw do konstrukcji betonowej , a następnie wykonanie poszycia stropodachu tożsamego jak na budynku kotłowni , wraz ze wszystkimi nowymi obróbkami blacharskimi i orynnowaniem . Po odnowieniu słupów podtrzymujących dach poprzez wykonanie na nich nowego tynku na warstwie 5 cm styropianu jak dla ścian , projektuje się wykonanie pomiędzy nimi w dwu skrajnych przęsłach oraz w przęsłach prostopadłych do ściany wypełnienia w postaci fasadowych przegród wypełnionych szkłem bezpiecznym gr 12 mm .

Profile fasadowe należy wykonać jako aluminiowe w systemie ze słupami i ryglami o szerokości 50 mm .Należy zastosować profile z przegrodą termiczną . W celu zabezpieczenia przed działaniem wiatru na krokwiach należy przymocować za pomocą kontrłat 2,5x8cm folię wiatrochronną paro-przepuszczalną min. 2500 g/m<sup>2</sup>. Następnie ułożyć łatę drewniane o wymiarach 4x5cm w rozstawie przystosowanym do rodzaju użytej blachy trapezowej.

Przed wykonaniem prac pokrywczych należy istniejące kominy ocieplić wełną mineralną gr.5cm w technologii lekka-mokra. Czapki kominowe zdemontować i wykonać nowe żelbetowe . Kominy od poziomu stropu nad piętrem ocieścić w metodzie lekkiej mokrej z zastosowaniem styropianu jw. gr 5 cm . Do odwodnienia dachu należy zastosować nowe rynny dachowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia fi150mm oraz rury spustowe fi110mm. Dla rynien należy stosować rynhaki systemowe w rozstawie max. 60 cm i nie większym niż zalecany przez producenta systemu odwodnienia dachu. Wszystkie obróbki blacharskie koszy oraz okapników należy wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia gr. 0,55 mm. Po wykonaniu remontu pokrycia dachowego należy ponownie zamontować instalację odgromową.

### **3.4 Wytyczne branżowe**

W zakresie projektu przewiduje się remont kotłowni polegający na wymianie istniejącego pracującego w górnych wartościach wydajności nieekonomicznego pieca gazowego o mocy 124 kW z lat 1994 na kocioł gazowy kondensacyjny o łącznej mocy 115 kW bez wykonywania robót przy instalacji gazowej . Planuje się również wykonanie przebudowy instalacji technologicznej w kotłowni w zakresie instalacji c.o . Roboty te zostaną wykonane na podstawie odrębnego projektu wykonawczego .

#### 4 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

4.1. Niniejszy opis techniczny warunków ochrony przeciwpożarowej projektowanej nadbudowy Szkoły Podstawowej w Dulczy Wielkiej stanowi integralną część projektu budowlanego wg § 11, ust.2, pkt 13 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki z 25.04.2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U z 27.04.2012r, poz. 462 z późn. zm.) w związku z § 5 rozporządzenia MSWiA z 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.nr 121, poz. 1137 z późn. zm). Dla projektowanego obiektu przyjęto poziom bezpieczeństwa pożarowego ustalony w art. 5 ustawy prawo budowlane, stanowiący, że każdy obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami należy projektować, budować i użytkować zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. bezpieczeństwa pożarowego oraz wskazań w § 2, ust. 5 oraz §11 a przede wszystkim przez § 207 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nakazujących stosować przepisy rozporządzenia odnoszące się do budynku o określonym przeznaczeniu do każdej jego części o tym przeznaczeniu, a ponadto nakazujący zaprojektowanie budynku poza zasięgiem zagrożeń oraz tak, aby w razie pożaru zapewnić :

- nośność konstrukcji budynku przez założony czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru ( ognia i dymu) w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- bezpieczną ewakuację osób,
- bezpieczeństwo dla ekip ratowniczych i możliwość skutecznej interwencji ratowniczej.

4.2. Charakterystyka pożarowa projektowanego budynku i przyjętych rozwiązań:

Powierzchnia zabudowy	427+55 = 482 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	46,6+366x2= 778,60m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	690,86 m <sup>2</sup>
Kubatura	4785,60 m <sup>3</sup>
Wysokość:	
- część główna max	13,50 m ( budynek SW )
- kotłownia	2,54 m

Liczba kondygnacji nadziemnych: 2,

4. 3. Wymagana odległość od sąsiednich obiektów zachowana wg wymogów § 271 rozp. MI z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Odległość do najbliższego budynku ponad 30m.

4.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych, jakie substancje niebezpieczne pożarowo występują : nie występują substancje niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2 rozp. MSWiA z 7.06.2010r w sprawie ochrony ppoż budynków.

4.5. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego : nie dotyczy

4.6. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III - bez zmian .

4.7. Ocena zagrożenia wybuchem : zagrożenie wybuchem nie występuje.

4.8. Podział obiektu na strefy pożarowe : Ustala się pierwszą strefę pożarową obejmującą istniejący budynek oraz drugą obejmującą kotłownię

4.9. Klasa odporności pożarowej budynku : D- bez zmian

Element	Odporność ogniowa
Konstrukcja nośna	R30
Konstrukcja dachu	Nie określa się
Stropy	REI30
Ściana zewnętrzna	EI30
Ściana wewnętrzna	Nie określa się
Przekrycie dachu	Nie określa się

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, niezależnie od średnicy, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30 lub REI 30, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów ,

Właz na strych w klasie EI30.

Stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące albo kapiące pod wpływem pożaru jest zabronione,

Dla wszystkich systemów zastosowanych elementów budowlanych dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej muszą być zastosowane procedury montażu zawarte w certyfikatach systemowych niezależnie od tego, że poszczególne elementy budowlane tego systemu posiadają takie certyfikaty, certyfikaty te muszą stanowić załączniki do protokółów odbiorowych ( wymogi ustawa o materiałach budowlanych oraz ustawa o systemie oceny zgodności).

4.10. Warunki ewakuacji: bez zmian .

4.11. Oświetlenie awaryjne – bez zmian



4.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych :

istniejące bez zmian

Instalacja odgromowa jest wymagana, należy ją wykonać wg PN-IEC-61024-1-1 oraz zgodnie z niniejszym opracowaniem . Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, zasady ogólne, wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych ; przy dokumentacji instalacji piorunochronnej (odgromowej) należy wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego .

4.13. Przyjęty scenariusz zdarzeń na wypadek pożaru: bez zmian.

4.14. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru : istniejące – bez zmian

4.15. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy: obiekt należy wyposażyć w gaśnice w ilości 1 sztuka gaśnica proszkowa o zawartości środka gaśniczego co najmniej 2 kg na każde 100 m<sup>2</sup> rozpoczętej powierzchni strefy pożarowej, gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, zapewniając do nich dostęp o szerokości co najmniej 1 metr, tak aby najdalsza odległość dojścia do gaśnicy nie przekraczała 30 metrów, Stąd łączna ilość gaśnic do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu wynosi nie mniej niż 7 sztuk.

4.16. Urządzenia ratownicze i ich rozmieszczenie : nie są wymagane.

4.17. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru : wg § 6 rozporządzenia MSWiA z 24.07.2009r w sprawie ppoż zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla potrzeb jednostek straży pożarnej potrzeba 20dm<sup>3</sup>/sekundę wody z wodociągu o średnicy DN 100 sieci obwodowej, potrzeby zapewnia istniejąca sieć wodociągowa; najbliższy hydrant oddalony jest od budynku do 13m a drugi w odległości 115 m na sieci wodociągowej obwodowej .

4.18. Dojazd pożarowy: istniejący – bez zmian

4.19. Obiekt należy oznakować znakami bezpieczeństwa wg PN .

4.20. Obiekt należy wyposażyć w instrukcje postępowania na wypadek pożaru oraz w zaktualizowaną instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w § 4, ust.2, pkt 3 oraz § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

## 5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA I ENERGETYCZNA OBIEKTU

5.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku – bez zmian. Istniejące przyłącze jest wystarczające dla zapewnienia mocy dla obiektu.

5.2. W przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych innych.

Współczynniki przenikania ciepła przez istniejące przegrody zewnętrzne W/(m K):

**ściany zewnętrzne** - **istn. 0,965**

ściany zewnętrzne kotłowni - **istn. 1,377**

dach / stropodach	- <b>istn. 0,236/1,772</b>
okna	- <b>istn. 1,60</b>
drzwi	- <b>istn. 1,80</b>

5.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego – kotłownię opartą o kocioł atmosferyczny zasilany gazem.

5.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

**Projektowane przegrody zewnętrzne budynków charakteryzują się współczynnikami przenikania ciepła  $U$  [ $W/m^2K$ ] niższymi niż wymagane przepisami dla wytycznych w roku 2021.**

ściany zewnętrzne budynek główny	- <b>proj. 0,19&lt;0,20</b>
<b>ściany zewnętrzne kotłownia</b>	- <b>proj. 0,29&lt;0,45</b>
dach / stopodach	- <b>proj. 0,137&lt;0,15</b>

Ze względu na wymienną stolarkę zewnętrzną wykonaną w roku 2012 i jej dobry stan techniczny, a także niewielkie powierzchnie przeszkleń pozostawia się ją bez zmian

okna	- <b>istn. 1,40</b>
drzwi	- <b>istn. 1,40</b>

Ze względu na znaczną degradację i brak ocieplenia należy wymienić drzwi do kotłowni na nowe stalowe ocieplane o współczynniku przenikania ciepła 1,3  **$W/m^2K$**

oraz okienko w kotłowni na nowe PCW o współczynniku przenikania ciepła 1,4  **$W/m^2K$**

5.5. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposobu odprowadzania ścieków.

Zapotrzebowanie wody i zrzut ścieków dla obiektu po rozbudowie bez zmian. Jakość wody i ścieków musi być zgodna z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

5.6. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisja nie przekracza wielkości wynikających z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (POŚ) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia.

Zmiana kotła gazowego atmosferycznego na kotły gazowe kondensacyjne zmniejszy emisję istniejącą oraz zwiększy wydajność kotłowni, a zastosowane rozwiązania w zakresie izolacji termicznej zmniejszą zapotrzebowanie na ciepło a w związku z tym jej moc i zużycie gazu.

## 6 UWAGI KOŃCOWE.

6.1. Dokumentacja wykonawcza stanowi załącznik do niniejszego opracowania – rysunki rozpatrywać razem z załączonymi rysunkami.

6.2. Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów BHP.

6.3. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi .

6.4. W przypadku wystąpienia niezgodności dokumentacji ze stanem istniejącym lub robót dodatkowych wynikłych w trakcie budowy z przyczyn niezależnych – należy przeprowadzić konsultacje z projektantem.

6.5. Wszystkie zastosowane nowe materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia pod kątem zdrowotnym (Dz.U. Nr 10 poz. 48 z późniejszymi zmianami Dz. U. Nr 8 poz. 71 z 2002r.)

6.6 Podanie nazwy materiałów i technologii należy traktować informacyjnie. Można przyjąć do wykonania obiektu materiały innych producentów, ale o parametrach równoważnych.