

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY - KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa pomieszczenia kotłowni.
Kat. obiektu budowlanego:	IX
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr ewid. 367/12 obr. geod. 25 Wojsławice gm. Zduńska Wola 98-220 Zduńska Wola, Wojsławice 119
Inwestor:	Powiat Zduńskowski 98-220 Zduńska Wola ul. Złotnickiego 25

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt. 3) ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994, tekst jednolity: tekst jednolity: Dz. U. z 2021 poz. 2351 ze późn. zm, oświadczam, że przedstawiony projekt techniczny został opracowany w sposób zgodny z projektem architektoniczno-budowlanym, przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Projektanci</i>		
Branża architektoniczna projektant:	mgr inż. arch. Andrzej Antczak upr. nr 1/R-194/L/OIA/04	
Branża budowlana projektant:	inż. Sławomir Mencwał upr. nr 746/88/90	

Uwaga:

mgr inż. arch. Andrzej Antczak figuruje w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane (e-CRUB) oraz w elektronicznym rejestrze czynnych członków Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej.

1. Charakterystyka ogólna

Budynek stanowi zabudowę uzupełniającą dla budynku internatu w ramach Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Wojsławicach. Zamierzenie budowlane polega na przebudowie pomieszczenia kotłowni i wydzielenie pomieszczenia kotłowni z kotłem na gaz ziemny z poziomem posadzki ponad poziomem przyległego terenu. W ramach robót instalacyjnych projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji gazu ziemnego zasilającej dwa kotły gazowe umiejscowione w wydzielanym pomieszczeniu kotłowni, oraz kuchenki zlokalizowane w pomieszczeniu istniejącej kuchni.

2. Geotechniczne warunki posadowienia budynku

Inwestycja nie zmienia sposobu posadowienia obiektu, w budynku nie stwierdzono występowania rys i pęknięć świadczących o niewłaściwym zachowaniu się fundamentów.

3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

a) Powierzchnia wewnętrzna – 15,55 m²

b) Wysokość – 2,63 m

c) Liczba kondygnacji nadziemnych – 1

d) Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie będą przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo wymienione w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), które ze względu na sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania mogą spowodować powstanie pożaru. Natomiast w zakresie funkcji użytkowej i przeznaczenia obiektu mamy do czynienia z typowym wyposażeniem kotłowni, poza doprowadzeniem paliwa do kotłów w pomieszczeniu brak jest elementów palnych z wyjątkiem niewielkich części urządzeń wykonanych z tworzyw sztucznych.

e) Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Projektowana z uwagi na przeznaczenie jest zakwalifikowany do kategorii PM Q ≤ 500MJ/m² - strefa magazynowa.

f) Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe

Przedmiotowe pomieszczenie kotłowni o powierzchni wewnętrznej 15,55 m² stanowi 1 strefę pożarową.

Wielkość strefy pożarowej w budynkach niskich (N) zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV nie powinna przekraczać 8 000 m² – wartość dopuszczalna nie jest przekroczona.

g) Gęstość obciążenia ogniowego

W budynkach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi (opisywany budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV), wskaźnika wielkości gęstości obciążenia ogniowego nie wylicza się.

h) Klasa odporności pożarowej

Przyjęto klasę odporności pożarowej „C” ze względu na oddzielenie pomieszczenia od części piwnicznej

i) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku oraz na terenach zewnętrznych pomieszczenia oraz strefy zagrożenia wybuchem nie występują.

j) Warunki ewakuacji ludzi lub ich ratowania w inny sposób:

Ewakuacja z pomieszczenia stanowiącego wydzieloną strefę pożarową odbywać się bezpośrednio na zewnątrz poprzez drzwi w ścianie zewnętrznej.

k) Urządzenia przeciwpożarowe:

Ze względu na moc grzewczą kotłów powyżej 60 kW, w kotłowni będzie zastosowana instalacja sygnalizacyjno - odcinająca dopływ gazu.

l) Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), droga pożarowa do budynku nie jest wymagana.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku nie jest wymagana.

m) Rozwiązania zamienne do wymagań ochrony przeciwpożarowej:

Nie dotyczy.

n) Inne ważne dane:

Scenariusz pożarowy nie jest wymagany. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy nie jest wymagany. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest poddawanie go okresowym przeglądom, minimum 1 raz w roku.

4. Opis technologii wykonania przegród i elementów konstrukcyjno- budowlanych budynku

- Fundamenty i ściany fundamentowe

Ławy fundamentowe z betonu C16/20 zbrojone podłużnie prętami stalowymi 4Ø12 klasy A-III, strzemiona z drutu Ø 6 w rozstawie co 30 cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie Rz 8,0 Mpa . Zamiennie monolityczne, betonowe, wylewane na budowie z zastosowaniem betonu C16/20. Posadowienie ław fundamentowych poniżej strefy przemarzania. Wymiary oraz głębokość posadowienia jak na rysunku fundamentów. W przypadku stwierdzenia nasypów lub gruntów rodzimych uplastycznionych w postaci lokalnych wkładek na dnie wykopu – na zaprojektowanym poziomie posadowienia fundamentów – grunty te zaleca się usunąć i w miarę potrzeby zastąpić zagęszczoną podsypką piaskową lub chudym betonem.

- Ściany zewnętrzne

Pozostawia się istniejący układ ścian zewnętrznych, w ramach inwestycji należy zamurować jedno okno wykorzystując pustaki ceramiczne. Należy również wykuć jeden otwór okienny i jeden drzwiowy.

- Ściany wewnętrzne

Należy wykonać z pustaków ceramicznych gr. 25 (ściany podpierające strop i pomieszczenie) i 19 cm (ściany wydzielające pomieszczenie kotłowni) na zaprawie cementowo-wapiennej M5 w proporcji 1-4. Ściany wewnętrzne w klasie odporności ogniowej REI 120.

- Konstrukcja stropu

W budynku zaprojektowano strop monolityczny betonowy gr. 18 cm z użyciem betonu C25/20, wylewany na budowie. Zbrojenie główne dolne w postaci prętów Ø12 co 25 cm, zbrojenie rozdzielcze z prętów Ø 8 co 30 cm. Strop należy betonować jednocześnie wraz z wieńcem obwodowym. Ze względu na konieczność spełnienia warunków ochrony pożarowej otulina betonowa zbrojenia powinna być nie mniejsza niż 4 cm. Strop klasie odporności ogniowej REI 120.

- Podciągi, wieńce

Na ścianach podpierających projektowane pomieszczenie należy wykonać wieńiec, który częściowo będzie przechodził w belkę wspornikową. Element ten należy wykonać z użyciem betonu C25/20 sposób zbrojenia pokazano na rysunku. Nad drzwiami i oknem należy zastosować nadproża typu L-19 z zachowaniem podparcia miąż. 10 cm.

- Konstrukcja drabiny wewnętrznej

Należy wykonać drabinę z elementów stalowych szczeble i policzki drabiny należy wykonać z rury stalowej prostokątnej 50/30/3 policzki należy wypuścić jako pochwyty miąż. na 90 cm ponad poziom podłogi projektowanego pomieszczenia kotłowni.

- Stolarka okienna i drzwiowa

Okno z profili PCV, układ trójszybowy, o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $K = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okno powinny posiadać nawietrznik umożliwiające mikrowentylację. Stolarka drzwiowa

stalowa. Drzwi zewnętrzne w klasie EI60 (drzwi w strefie oddzielenia pożarowego w stosunku do pomieszczeń zlokalizowanych w oddzielnej strefie pożarowej)

- Tynki i malowanie

Wykończenie ścian w postaci tynku mineralnego. Wewnątrz tynki należy pomalować farbą emulsyjną. Tynki zewnętrzne zaleca się pomalować farbą silikonową. Dopuszcza się zastosowanie innych farb w zależności od preferencji inwestora.

5. Uwagi końcowe

Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Wszelkie wbudowane materiały i urządzenia winny posiadać polskie atesty i aprobaty techniczne. Odstępstwo od rozwiązań projektowych należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego i projektantem. (Uzyskać odpowiednie wpisy w Dzienniku Budowy). Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej otwory pomierzyć w naturze (na budynku).

- Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wskazującym konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia parametrów technicznych lepszych bądź też co najmniej równych jak parametry proponowanego systemu po uzyskaniu zgody od inwestora i projektanta.
- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. 151 poz. 1256 podczas realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do opracowania tzw. „planu BIOZ”.
- Wykonawca zobowiązany jest wbudować materiały zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych Dz.U.04.92.881. Przyszły wykonawca jest zobowiązany prowadzić poszczególne roboty budowlane ściśle według instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów.

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa pomieszczenia kotłowni.
Kat. obiektu budowlanego:	IX
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr ewid. 367/12 obr. geod. 25 Wojsławice gm. Zduńska Wola 98-220 Zduńska Wola, Wojsławice 119
Inwestor:	Powiat Zduńskowski 98-220 Zduńska Wola ul. Złotnickiego 25
Projektant :	mgr inż. Marcin Dytrych upr. nr LOD/2058/PWOE/12

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt. 3) ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994, tekst jednolity: tekst jednolity: Dz. U. z 2021 poz. 2351 ze późn. zm, oświadczam, że przedstawiony projekt techniczny został opracowany w sposób zgodny z projektem architektoniczno-budowlanym, przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Projektant</i>		
Branża elektryczna::	mgr inż. Marcin Dytrych upr. nr LOD/2058/PWOE/12	

1.1 Temat dokumentacji:

Tematem dokumentacji jest projekt techniczny przebudowy i budowy wewnętrznych instalacji elektrycznych w ramach przebudowy pomieszczeń kotłowni i budowy wewnętrznej instalacji gazu ziemnego, w miejscowości Wojsławice gmina Zd. Wola dz. nr 367/12 obręb 25 Wojsławice.

1.2 Zakres dokumentacji:

W zakres dokumentacji wchodzi :

- opis techniczny
- rysunki techniczne

1.3 Założenia i dane wyjściowe:

Niniejszą dokumentację opracowano w oparciu o następujące dane:

- projekty techniczne branżowe
- przeprowadzoną wizję lokalną w terenie
- obowiązujące dla instalacji elektrycznych Polskie Normy i Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.

1.4 Zakres przebudowy i budowy instalacji elektrycznych:

Przebudowa wewnętrznych instalacji elektrycznych sprowadza się do demontażu i przeniesienia istniejącej oprawy oświetleniowej oraz istniejących obwodów elektrycznych zasilających urządzenia technologiczne istniejącej kotłowni poza obręb projektowanej zabudowy. Wykonanie nowej instalacji elektrycznej zasilania rozdzielni sterowania kotłów na gaz ziemny, oświetlenia i gniazda wtykowego projektowanego pomieszczenia.

1.5 Instalacje odbiorcze w pomieszczeniu projektowanej kotłowni:

- instalacja zasilania rozdzielni RKG i RSK sterującej pracą kotłów W istniejącej kotłowni znajduje się rozdzielnia główna RG, z której należy wyprowadzić osobny obwód przewodem YDY 5 x 4,0 mm² prowadzonym na tynku w rurce osłonowej RL 28 i wprowadzić do projektowanej rozdzielni kotłami RKG. Przewód zasilający zabezpieczyć w istniejącej rozdzielni wyłącznikiem nadmiarowym S 303 C 25 A. Rozdzielnie RKG i RSK umieszczone będą obok siebie. Rozdzielnia RKG jako natynkowa RN 2 x 12 IP 65. Rozdzielnię sterowniczą RSK dostarczy i zamontuje wykonawca urządzeń kotłowni. Rozdzielnia RSK zasilć z RKG Przewodem YDY 3 x 2,5 mm².

- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

istniejąca Instalacja elektryczna kotłowni wykonana jest przewodami kabelkowymi typu YDY ułożonymi na tynku w rurkach osłonowych z zastosowaniem osprzętu szczelnego. Przebudowa polega na zainstalowaniu trzech punktów oświetlenia, dwóch punktów świetlnych załączanych wyłącznikami schodowymi umieszczonymi wewnątrz pomieszczenia projektowanego przy drzwiach wejściowych na wysokości 1,5 m. Oprawa typu LED o IP 65 światłość min 3000 lm. mocowana na stropie (n.p. KPL-OH2x120-BN). Trzeci punkt oświetlenia wyprowadzony na zewnątrz budynku nad drzwiami wejściowymi. Zewnętrzny punkt świetlny wykonać przy pomocy oprawy LED o IP 65 o światłości min 1000 lm. Oprawa powinna być wyposażona w czujnik ruchu (n.p. Maclean Led 15 W-1100 lm.-4000K). Instalację wykonać przewodem YDY 3 x 1,5 mm 2 ułożonym w rurce osłonowej RL 28 n.t. i zabezpieczyć w RGK wyłącznikiem nadmiarowym S 301 B 10A.

W projektowanym pomieszczeniu należy zainstalować jedno gniazdo wtykowe 16 A/Z podwójne, szczelne, natynkowe zasilone z rozdzielni RKG przewodem YDY 3 x 2,5 mm² ułożonym na tynku w rurce osłonowej RL 28. Przewód zabezpieczyć w RGK wyłącznikiem nadmiarowym S 301 B 16A.

- instalacja zasilająca pompę obiegową

Pompę obiegową c.o. zasilona zostanie z rozdzielni RKG przewodem

YDY 4 x 2,5 mm 2 ułożonym na tynku w rurce osłonowej RL 28. Przewód zabezpieczyć w RGK wyłącznikiem nadmiarowym S 301 C 16A.

- Pozostałe instalacje

instalacje elektryczne i sterowania urządzeniami projektowanych kotłów wraz z rozdzielnią RSK wykonane zostaną zgodnie z DTR przez wybranego wykonawcę urządzeń.

1.6 Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa:

Istniejąca instalacja pracuje w systemie TNCS i ochronę stanowiło będzie szybkie wyłączenie zasilania za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego.

Dla zabezpieczenia instalacji przed przepięciami zapewniają istniejące w RG kotłowni ochronniki przepięciowe ON.

1.7 Obliczenia:

Z uwagi na małe obciążenia instalacji i krótkie odcinki projektowanych obwodów pomijamy obliczenia instalacji. Zaleca się wykonanie pomiarów stanu izolacji uziemienia i połączeń wyrównawczych po wykonaniu instalacji.

1.8 Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z opisem i rysunkami oraz z P.N.-E. i PBUE.

Po zakończeniu wykonać stosowne pomiary a protokoły z badań przekazać inwestorowi.

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY – INWENTARYZACJA WRAZ Z EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa pomieszczenia kotłowni.
Kat. obiektu budowlanego:	IX
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr ewid. 367/12 obr. geod. 25 Wojsławice gm. Zduńska Wola 98-220 Zduńska Wola, Wojsławice 119
Inwestor:	Powiat Zduńskowski 98-220 Zduńska Wola ul. Złotnickiego 25

<i>Autorzy opracowania</i>		
Branża architektoniczna projektant:	mgr inż. arch. Andrzej Antczak upr. nr 1/R-194/LOIA/04	
Branża budowlana projektant:	inż. Sławomir Menowal upr. nr 746/88/90	

1. Charakterystyka ogólna:

Część budynku będąca przedmiotem opracowania stanowi jeden z elementów zabudowy Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Wojsławicach. Budynek składa się z trzech głównych części: internatu, jadalni wraz z zapleczem kuchennym, kotłowni oraz łącznika między jadalnią a internatem. Zamierzenie budowlane będzie realizowane w pomieszczeniach zaplecza kuchni oraz w kotłowni. Kuchnia i jadalnia jest obiektem jednokondygnacyjnym z podpiwniczeniem kotłownia jest pomieszczeniem jednoprzestrzennym z posadzką usytuowana poniżej poziomu terenu. Kotłownia połączona jest z pomieszczeniami piwnicznymi zlokalizowanymi pod jadalnią oraz łącznikiem. Budynek został wybudowany w II połowie XX wieku. Z udostępnionej dokumentacji wynika że latach 2006-2007 dokonano termomodernizacji obiektu. Docieplono ściany warstwą styropianu gr. 12 cm oraz dach warstwą gr. 16 cm, ponadto dokonano wymiany drzwi i okien. Termomodernizacja nie objęła pomieszczenia kotłowni.

2. Opis technologii wykonania obiektu

a) fundamenty – ławy fundamentowe betonowe monolityczne, ściany fundamentowe ceglane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Głębokość posadowienia nieznana.

b) ściany zewnętrzne – w kotłowni wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, obustronnie tynkowane tynkiem wapienno-piaskowym. Ściany kuchni i jadalni zostały docieplone 12 cm styropianu.

c) podłogi – w postaci płytek ceramicznych układanych na posadzce betonowej, w pomieszczeniach piwnicznych oraz pomieszczeniu kotłowni posadzka betonowa.

d) konstrukcja dachu - w pomieszczeniu kotłowni prefabrykowane, betonowe płyty panwiowe ułożone na prefabrykowanych dźwigarach żelbetowych. Nad pomieszczeniami kuchni i jadalnie stropodach układany na wewnętrznych ścianach konstrukcyjnych i podciągach żelbetowych.

e) dach -pulpitowy o nachyleniu połaci ok. 3° pokrycie w postaci papy termozgrzewalnej.

f) stropy – strop nad piwnicą w konstrukcji betonowej.

g) schody – schody żelbetowe monolityczne, w kotłowni między pomieszczeniem kotłowni, a piwnicą schody i podest stalowy.

h) stolarka okienna – okna dwuszybowe, zespolone na profilach PVC. Drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe częściowe na profilach PCV z elementami przeszklonymi.

i) wentylacja – w pomieszczeniach zastosowano wentylację mieszaną częściowo grawitacyjną, częściowo mechaniczną.

j) kominy – murowane z cegły pełnej z tynkiem zewnętrznym wapienno-piaskowym

k) ogrzewanie – w pomieszczeniach znajduje się centralne ogrzewanie zasilane z kotłowni z kotłami na paliwo stałe głównie pellet drewniany, częściowo drewno.

l) instalacje wewnętrzne – budynek jest wyposażony w instalację wodociągową , kanalizacyjną i elektryczną, posiada także przyłącze telefoniczne. Wewnętrzna instalacja połączona z instalacją zewnętrzną i przyłączem energetycznym.

3. Zestawienie powierzchni części objętej opracowaniem

Powierzchnia zabudowy - ok. 521 m²

powierzchnia użytkowa – 559,31 m²

wysokość do okapu/kalenicy – ok. 4,05 m / 4,45 m (kuchnia, jadalnia)

kubatura budynku – ok. 1891,13 m³

4. Ocena stanu technicznego budynku

Budynek jest w dobrym stanie technicznym, jest użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Nie stwierdzono wystąpienia rys oraz pęknięć świadczących o niewłaściwym zachowaniu konstrukcji budynku. Nie stwierdzono też występowania zacieków świadczących o niewłaściwej izolacji ścian fundamentowych oraz dachu. Stwierdzono występowanie niewielkich ubytków w tynkach budynku. Stolarka okienna i drzwiowa w stanie dobrym. Stan techniczny budynku pozwala na realizację zamierzenia budowlanego w zakresie przedstawionym w przedmiotowej dokumentacji.



Widok sufitu kotłowni



Ściana zewnętrzna w której projektowane jest wykonanie otworów
Ściana zewnętrzna w której projektowane jest wykonanie otworów



Widok pomieszczenia jadalni przyległej do pomieszczenia kotłowni



Widok pomieszczenia kuchni



Widok miejsca budowy pomieszczenia kotłowni na gaz płynny