



ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.
ul. Opolska 15, 15-549 Białystok
tel. 85 667 29 23, 606 205 923
NIP 966-209-70-78, REGON 361242019

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego Budynek pracowni żywienia przy ZSCKR wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, instalacją gazową i zagospodarowaniem terenu

Adres obiektu budowlanego Sejny, ul Konarskiego 23

Kategorie obiektów bud. IX

Jednostka ewid. JEDNOSTKA EWIDENCYJNA Sejny 200901_1
Obręb ewid. OBRĘB 0001 SEJNY
Nr działki ewid. DZIAŁKA NR EWID 1596/1, 1596/8

Inwestor Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. St. Staszica ul. Konarskiego 23

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ KPOKK IA 51/2008	10.09.2024	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. MATEUSZ KACZMAREK BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ 23/PDOKK/2023		
INSTALACJE SANITARNE	MGR INŻ. PIOTR KOŻŁUK PDL/0140/PBS/17	10.09.2024	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ BAJGUZ PDL/0145/PWOS/13		

Białystok, 10.09.2024

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

oświadczam, że:

Projekt architektoniczno-budowlany:

Budynek pracowni żywienia przy ZSCKR w Sejnach wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, instalacją gazową i zagospodarowaniem terenu

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA Sejny 200901_1

OBRĘB 0001 SEJNY

DZIAŁKA NR EWID 1596/1, 1596/8

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ KPOKK IA 51/2008	10.09.2024	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. MATEUSZ KACZMAREK BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ 23/PDOKK/2023		
INSTALACJE SANITARNE	MGR INŻ. PIOTR KOŻŁUK PDL/0140/PBS/17	10.09.2024	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ BAJGUZ PDL/0145/PWOS/13		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

Oświadczenie projektanta	Str.
Projekt architektoniczno-budowlany. Część opisowa	Str.
1. Podstawa opracowania. 2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego. 3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy. 4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna. 5. Charakterystyczne parametry obiektu. 6. Opinia geotechniczna i opinia o posadowieniu obiektu. 7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne. 8. Parametry techniczne budynku charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. 9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. 10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę. 11. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano- instalacyjnego 12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	
Projekt architektoniczno-budowlany. Rysunki	Str.
A.1 Rzut parteru A.2 Rzut piętra A.3 Rzut dachu A.4 Przekrój A-A A.5 Widoki zewnętrzne A.6 Widoki wewnętrzne S.1 Rzut parteru instalacja gazowa S.2 Aksonometria instalacji gazu	

OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa z dnia 15.07.2024 pomiędzy:

- Zespołem Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. St. Staszica w Sejnach, ul. Konarskiego 23, 16-500 Sejny, NIP 8441259754, reprezentowanym przez Dorotę Tomczyk – dyrektor ZSCKRw Sejnach zwaną w dalszej części umowy „Zamawiającym”

a

- ENERGOPROJEKTY Sp. z o.o., ul. Opolska 15, 15-549 Białystok, NIP 9662097078, reprezentowaną przez: Andrzej Zygmunt Gałęcki zwaną dalej „Wykonawcą”

2. Wytyczne programowe uzgodnione z inwestorem.

3. Opis techniczny projektu opracowany według Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

4. Aktualna mapa do celów projektowych

5. Inwentaryzacja architektoniczna, wizja lokalna, pomiary z natury.

6. Aktualny plan miejscowy. Uchwała Nr III/10/06 Rady Miasta Sejny 28 grudnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sejny.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest:
Budynek pracowni żywienia, kategoria IX .

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem wykorzystywany jest na cele Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Staszica przy ul. Konarskiego 25 w Sejnach.

Zestawienie powierzchni użytkowej pomieszczeń:

Parter			Piętro		
1.1	Wiatrołap	9,81 m ²	2.1	Antresola	39,77 m ²
1.2	Hall wejściowy	48,37 m ²	2.2	WC niepełnospraw.	4,97 m ²
1.3	Obsługa konsumenta	33,06 m ²	2.3	Pokój nauczycieli	17,69 m ²
1.4	Foyer	33,07 m ²	2.4	Klasa	53,76 m ²
1.5	Pom. gospodarcze	3,34 m ²	2.5	Klasa	40,65 m ²
1.6	Pom. techniczne	12,39 m ²	2.6	Klasa	37,95 m ²
1.7	Pom. socjalne	6,94 m ²	2.7	Komunikacja	22,92 m ²
1.8	Szatnia	22,09 m ²	2.8	Ustęp	5,41 m ²
1.9	Hall	29,61 m ²	2.9	Przedsionek ustępu	3,32 m ²
1.10	Pracownia żywienia	52,33 m ²	2.10	Przedsionek ustępu	3,32 m ²
1.11	Pom. gospodarcze	7,30 m ²	2.11	Ustęp	5,41 m ²
1.12	Klasa	18,57 m ²		Razem	235,15 m²
1.13	Pracownia żywienia	52,33 m ²			
1.14	Pom. gospodarcze	7,30 m ²			
1.15	Klasa	18,57 m ²			
1.16	WC niepełnospraw.	4,97 m ²			
1.17	Komunikacja	20,83 m ²			
1.18	Pom. gospodarcze	3,38 m ²			
1.19	Ustęp	5,41 m ²			
1.20	Przedsionek ustępu	3,27 m ²			
1.21	Przedsionek ustępu	3,27 m ²			
1.22	Ustęp	5,41 m ²			
	Razem	401,62 m²			

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.

Projektowany budynek:

- ma prostą formę w rzucie w kształcie prostokąta.
- budynek dwukondygnacyjny.
- dach budynku płaski o nachyleniu 2% o powierzchni 500 m².
- przekryty stropem żelbetowym nad parterem i piętrem
- posadowiony na ławach fundamentowych żelbetowych
- ocieplenie budynku zaprojektowano z płyt styropianowych (fundamenty, ściany oraz dach)
- budynek posiada dwa wejścia prowadzących do holu głównego budynku oraz schodów na drugą kondygnację.
- projektowany budynek wyposażony jest w dźwig windowy przeznaczony dla osób niepełnosprawnych

W skład budynku wchodzi pomieszczenia pracowni żywienia z zapleczem, pracownia dydaktyczna przy pracowni żywienia, pracownie dydaktyczne, pracownia obsługi konsumenta, sanitariaty, pomieszczenie socjalne dla nauczycieli, szatnia dla uczniów, pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

5. Charakterystyczne parametry obiektu (zg. z PN-ISO 9836:1997)

Powierzchnie	- zabudowy	496,46 m ²
	- całkowita	844,97 m ²
	- użytkowa	636,77 m ²
Kubatura		3390,00 m ³
Wysokość budynku		9,5 m
Wymiary budynku		18,65 x 27,65 m (szer. x głęb.)

6. Opinia geotechniczna i opinia o posadowieniu obiektu.

Zgodnie z § 4 ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) **warunki proste** - występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych; **warunki złożone** - występujące w przypadku warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;

W związku z powyższym, a także na podstawie analizy danych pozyskanych z wierceń badawczych oraz prac kameralnych **warunki gruntowo-wodne na dz. nr ew. 1596/1, 1596/8, obręb Sejny, gmina Miasto Sejny, powiat sejneński, województwo podlaskie, określa się jako proste w obrębie otworów nr 2, 3 i 5 oraz złożone z obrębie otworów nr 1,4 (grunty torfowe)**

Zgodnie z opinią geotechniczną przewiduje się wymianę gruntu w obrębie inwestycji na grunt nośny i niewysadzinowy o współczynniku nośności $CBR \geq 25\%$ (np. pospółka) na głębokości 0 do – 250 cm. Wymianę gruntu prowadzić do istniejących gruntów nośnych. Istniejące podłoże gruntowe należy zagęścić do wskaźnika zag. min. 0,98.

Strefa przemarzania gruntu $H_z = 1,4$ m p.p.t,

Przyjęto posadowienie na ławach fundamentowych.

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Dostęp do pracowni żywienia zapewniony poprzez wyprofilowany teren bez progów. Do pokonywania przestrzeni między kondygnacjami używany jest dźwig osobowy. Budynek wyposażony jest w sanitariaty przeznaczone dla potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z niezbędnym wyposażeniem i instalacjami na wszystkich kondygnacjach.

8. Parametry techniczne budynku charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zapotrzebowanie dobowe wody zimnej wg technicznego projektu instalacji sanitarnych.

Zaopatrzenie w wodę poprzez podłączenie do istniejącej instalacji wodociągowej na terenie działki inwestora - zalicznikowo, nie objęte niniejszym opracowaniem. Opracowanie zostanie zawarte w części technicznej.

Odprowadzenie ścieków poprzez podłączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej na terenie działki inwestora - zalicznikowo, nie objęte niniejszym opracowaniem. Opracowanie zostanie zawarte w części technicznej.

Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo na nieutwardzony teren działki.

Budynek przy zastosowaniu pompy ciepła z wymiennikiem gruntowym spełnia warunki ochrony atmosfery.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynku nie przewiduje się wytwarzania szczególnych ilości odpadów. Niniejszy projekt nie zawiera opracowania dot. urządzeń na odpady i nieczystości stałe.

Wykorzystywane będą istniejące miejsca do składowania odpadów i nieczystości stałych.

Emisja hałasów oraz wibracji - projektowany budynek ze względu na funkcję i wyposażenie nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.

Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego - projektowany budynek ze względu na funkcję i wyposażenie nie wprowadza szczególnej emisji tych czynników.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne - projektowany budynek nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia ze względu na swoją wysokość. Budynki nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, Użytkowanie budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Opracowanie załączono do niniejszej dokumentacji

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Zgodnie z obowiązkiem określonym w „Warunkach Technicznych...” par. 134.4 instalacja ogrzewania wyposażona jest w regulatory zapewniające automatyczną regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach. Z uwagi na powyższy zapis nie jest możliwe odstępianie od takiego rozwiązania technicznego. W związku z tym analiza rozwiązania obligatoryjnego, przy braku rozwiązań alternatywnych, jest bezzasadna.

11. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego.

W budynku przewidziano następujące instalacje wewnętrzne:

- elektryczna 230/400 V,
- odgromowa,
- wody ciepłej i zimnej;
- grzewcza – pompa ciepła gruntowa
- wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła
- klimatyzacji
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja technologiczna

DANE WYJŚCIOWE SANITARNE

Źródłem ciepła dla budynku będzie projektowana gruntowa pompa ciepła. Woda doprowadzana do budynku będzie z istniejącej doziemnej instalacji wodociągowej, odprowadzanie ścieków sanitarnych i technologicznych do istniejącej doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie ścieków deszczowych powierzchniowo. Wentylacja mechaniczna oparta na centralach wentylacyjnych z odzyskiem ciepła na wymiennikach. Gaz do kuchni doprowadzony z dwóch podwójnych baterii butli gazowych o wadze 33 kg każda.

INSTALACJA CO, CT, WL

Źródłem ciepła na cele ogrzewania, ciepła technologicznego, wody lodowej będzie projektowana gruntowa pompa ciepła.

Projektuje się instalację grzewczą niskoparametrową, pompową, w układzie zamkniętym o parametrach pracy:

instalacja ogrzewania płaszczyznowego

- $t_z/t_p = 36,5/28,6^{\circ} \text{C}$

instalacja c.t.

- $t_z/t_p = 45/35^\circ \text{ C}$

instalacja w.l..

- $t_z/t_p = 10/15^\circ \text{ C}$

- $Q = 90 \text{ kW}$

Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniach:

- pomieszczenia biurowe, sale zajęć – 20 st. C

- WC – 20 st. C

- klatki schodowe – 16 st. C

- komunikacje – 16 st. C

Jako elementy grzejne dobrano następujące elementy:

- ogrzewanie podłogowe

Jako elementy chłodnicze:

- klimakonwektory kasetonowe w systemie dwururowym

WENTYLACJA MECHANICZNA

Zaprojektowano wentylację mechaniczną opartą na centralach wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych z odzyskiem ciepła na wymiennikach obrotowych, przeciwpływowych i glikolowych oraz wyciągową z WC opartą na wentylatorach kanałowych. Centrale wyposażone w sekcje filtracyjne, przepustnice, wymienniki obrotowe, przeciwpływowe, glikolowe, nagrzewnice wodne z 35% zawartością glikolu. Centrale zlokalizowane na dachu. Wyciąg z pracowni żywienia za pomocą okapów.

Do wytłumienia hałasu powstającego podczas pracy centrali zaprojektowano tłumiki akustyczne szumu, tłumiki zaprojektowano jako tłumiki prostokątne, na każdym króćcu centrali oraz tłumiki elastyczne po obu stronach wentylatorów kanałowych.

Na kanałach wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych zaprojektowano izolację z wełny mineralnej o grubości 40mm, na kanałach prowadzonych na dachu wełnę gr. 100 mm w płaszczyznie blachy ocynkowanej.

Na kanałach w celu umożliwienia czyszczenia, projektuje się klapy rewizyjne.

Do nawiewu powietrza dobrano anemostaty nawiewne ze skrzynkami rozprężnymi z przepustnicą, izolowanymi termicznie i akustycznie, natomiast do wyciągu anemostaty wywiewne ze skrzynkami rozprężnymi z przepustnicą, izolowanymi termicznie i akustycznie.

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano z kanałów z blachy ocynkowanej, prostokątnych oraz okrągłych. Montaż kanałów do konstrukcji budynku projektuje się na zawieszach, rozstaw wg. wytycznych producenta. Rozstaw zawiesi dla zaprojektowanych kanałów wentylacyjnych – 1500 - 2000mm.

INSTALACJA WOD-KAN

Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie z istniejącej doziemnej instalacji wodociągowej.

Przewody rozprowadzające wodę zimną pod stropem zaprojektowano z rur tworzywowych PE PN20, łączonych poprzez zaciskanie. Na odcinkach do pomieszczeń montować zawory odcinające kulowe ze śrubunkami.

Przewody należy mocować do stropów lub innych elementów konstrukcyjnych budynku stosując haki, uchwyty lub wsporniki w odstępach uzależnionych od średnicy rur.

Piony wody zimnej projektuje się z rur tworzywowych PE i zakończonych na ostatniej kondygnacji zaworem odpowietrzającym Ø15.

Przewody rozprowadzające na poszczególnych kondygnacjach zaprojektowano z rur tworzywowych PEX, należy je układać w posadzce na płycie stropowej. Przewody rozprowadzające i podejścia do baterii należy układać w karbowanej rurze osłonowej (tzw. peszlu ochronnym). Na podejściach do przyborów czerpalnych zamontować zawory odcinające przed węzłem elastycznym przyłączeniowym.

Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej.

Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda dostarczana będzie z projektowanej gruntowej pompy ciepła. Ciepła woda użytkowa magazynowana będzie w zasobniku ciepłej wody zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym.

Ciepła woda rozprowadzana jest wraz z przewodem cyrkulacyjnym trasami równoległymi do przewodów wody zimnej. Przewody rozprowadzające c.w.u i cyrkulacji oraz piony wykonać z rur PE PN20 stabilizowanych wkładką aluminiową. Na odcinku przewodów od pionu montować zawory odcinające kulowe ze śrubunkami. Kompensację odcinków prostych należy uzyskać poprzez zmiany trasy przewodów oraz stosowanie punktów stałych.

Podpory należy wykonać ze stali lub systemowych mocowań instalacyjnych o wymiarach dostosowanych do rozmieszczenia i przenoszonych obciążeń.

Na podejściu do pionów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne. Zastosowany ogranicznik cyrkulacji zapewnia bez manipulacji przegrzew ciepłej wody do 70°C , który zgodnie z przepisami należy wykonywać 2 razy w roku.

Przewody wody ciepłej prowadzone w posadzkach jak dla wody zimnej lecz z zastosowaniem przewodów przeznaczonych do wykonywania instalacji wody ciepłej. Połączenia rur jak dla wody zimnej.

Na ostatniej kondygnacji piony wody ciepłej zakończyć zaworem odpowietrzającym DN 15mm.

Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej

Ścieki bytowo-gospodarcze oraz technologiczne z kuchni z projektowanego budynku odprowadzane będą do istniejącej doziemnej kanalizacji sanitarnej. Na kanalizacji technologicznej z pomieszczeń pracowni żywienia zaprojektowano separator tłuszczu.

Główne ciągi kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką parteru. Przewody kanalizacyjne poziome oraz podejścia do przyborów projektuje się z rur i kształtek PP kanalizacyjnych kielichowych łączonych na wcisk na systemową uszczelkę gumową. Piony instalacji kanalizacyjnej z rur i kształtek kanalizacyjnych wykonanych z polipropylenu (PP) o połączeniach kielichowych na systemowe uszczelki gumowe. Podłączenia przyborów nad posadzką za pomocą przewodów PVC lub PP w kolorze Białym. Przewody kanalizacyjne należy montować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa.

Przybory sanitarne na odpływie należy wyposażyć w syfony tworzywowe. Przy zlewozmywakach należy zastosować syfony z tworzywa sztucznego o śr. 50mm z możliwością podłączenia zmywarki.

Na każdym pionie należy zainstalować rewizję, a pion zakończyć rurą wywiewną PVC.

Zaprojektowane podejścia odpływowe sanitariatów wynoszą odpowiednio:

od umywałek $\varnothing 40$

od zlewozmywaków, zmywarki $\varnothing 50$

od pralki, wanny $\varnothing 70$

od misek ustępowych $\varnothing 110$

INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA

Instalacja gazowa zasilana z dwóch baterii butli gazowych składających się każda z dwóch butli o wadze 33kg zlokalizowanych przy ścianach zewnętrznych przy narożnikach budynku. Gazową instalację wewnętrzną należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Przewody gazowe b/sz należy prowadzić po wierzchu ścian ze spadkiem 5% w kierunku odbiornika, z zachowaniem odległości. Poziome przewody instalacji gazowej należy układać w odległości co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych, a przy skrzyżowaniach z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02m. Odległość między przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

Urządzenia gazowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa, względnie aprobatę techniczną lub znak Dozoru Technicznego (DT), oraz posiadać atest energetyczny.

Kurek kulowy powinien mieć trwale zaznaczone położenie - otwarty, zamknięty.

Końcową część instalacji gazowej należy wyposażyć w trójnik kontrolny do próby szczelności i odpowietrzenia instalacji.

Przejścia przez ściany należy zabezpieczyć tulejami. Przestrzenie między tulejami i rurami gazowymi należy wypełnić masą silikonową lub pianką poliuretanową.

Przewody technologiczne powinny być rozplanowane w taki sposób, aby w każdej chwili możliwa była identyfikacja przewodu. Wszystkie przewody powinny być pomalowane stosownie do rodzaju czynnika jaki przewodzą, a urządzenia odcinające zaopatrzone w tabliczki informacyjne. Na przewody gazowe nie może ściekać woda wykraplająca się na powierzchni innych przewodów. Urządzenia odcinające muszą być zawsze łatwo dostępne. Przewodów gazowych nie wolno mocować do elementów innych rurociągów.

Próby ciśnienia i wytrzymałości

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następującą próbę:

- Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0.6 i posiadać świadectwo legalizacji;

- Zakres pomiarowy manometru:

=> 0 – 0.6 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0.05MPa

=> 0 – 0.16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0.1MPa

- Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić 0.05MPa. Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0.01MPa;

- Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny jeżeli w czasie 30min od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia

Po zakończeniu prób z wynikiem pozytywnym instalację należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie dwukrotnie farbą olejną.

Zabezpieczenie instalacji gazowej

W celu stworzenia warunków całkowicie bezpiecznej pracy pracowni należy zamontować Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej. O przekroczeniu stężenia gazu sygnalizować będzie detektor w obudowie przeciwwybuchowej zlokalizowane 15 cm na posadzką kotłowni bezpośrednio przy kotle. Detektor powinien powodować odcięcie dopływu gazu do kotłowni już przy stężeniu gazu 10% dolnej granicy wybuchowości.

Układem systemu bezpieczeństwa sterować będzie moduł alarmowy.

Układ będzie zabezpieczał pomieszczenie kotłowni, zawór klapowy zainstalowany zostanie w skrzynce zlokalizowanej na zewnątrz budynków.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji:

Projektowany budynek ma następujące parametry techniczne:

powierzchnia - całkowita	- 844,97 m ²
<u>w tym:</u>	
- parter	- 496,46 m ²
- piętro I	- 348,51 m ²
- wysokość budynku	- 9,50 m
- liczba kondygnacji	- 2

b) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do kategorii zagrożenie ludzi ZL III.

c) 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:

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Obiekt posiada dwie kondygnacje nadziemne, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji wynosi:

- I kondygnacja nadziemna (parter) – przewidywana liczba osób na kondygnacji wynosi do max. 50 osób.
- II kondygnacja nadziemna (I piętro) – przewidywana liczba osób na kondygnacji wynosi do max. 50 osób.

d) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Dla dwukondygnacyjnego, niskiego (N) budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL wymagana klasa odporności pożarowej „C”

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli :

- klasa odporności pożarowej budynku	- „C”
- główna konstrukcja nośna	- R 60
- konstrukcja dachu	- R 15
- strop	- REI 60
- ściana zewnętrzna	- EI 30
- ściana wewnętrzna	- EI 15
- przekrycie dachu	- REI 15

e) informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem:

W obiekcie nie będą magazynowane substancje niebezpieczne oraz nie będą prowadzone procesy z użyciem materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe oraz które mogą być podstawą do klasyfikacji stref lub objętości zagrożenia wybuchem.

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

Z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce - na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

W projektowanym budynku maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego, liczona jako droga od najdalszego miejsca do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, wynosi 30m., w tym nie więcej niż 26 m.

Ocena warunków ewakuacji ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:

1. Wyjścia prowadzą na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej drogami komunikacji ogólnej – **warunek został spełniony**
2. Szerokość przejść nie może być mniejsza niż 0,90 m – **warunek został spełniony**
3. Przejście ewakuacyjne do wyjścia ewakuacyjnego lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku nie może przekraczać 40m – **warunek został spełniony**

4. Długość dojsć ewakuacyjnych dla strefy pożarowej ZL III przy jednym dojściu 30 m – **warunek został spełniony**
5. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie powinny być mniejsze niż 1,40 m – **warunek został spełniony**
6. Obudowa dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej nie niższą niż EI 15, w tym przeszklenie na parterze – **warunek został spełniony**
7. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione – **warunek został spełniony**

g) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania:

Oświetlenie awaryjne.

Drogi ewakuacyjne oraz oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, muszą być wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W ramach projektu oświetlenie awaryjne powinno mieć minimalny czas podtrzymania oświetlenia 1h. Wartość natężenia oświetlenia będzie wynosiła minimum 5 lx.

Zamontowane oświetlenie powinno spełniać wymagania wynikające z PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Szczegółowe wymagania dla oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) dla budynku z uwzględnieniem kierunków ewakuacji zostaną określone w projekcie instalacji elektrycznych, który zostanie uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

System sygnalizacji pożaru

Na podstawie paragrafu 28 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) nie ma obligatoryjnego wymogu wyposażenia obiektu w system sygnalizacji pożaru, lecz mając na uwadze dbałość inwestora w zakresie podniesienia poziomu bezpieczeństwa obiekt zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożaru; szczegółowe rozwiązania zostaną zawarte w projekcie branżowym, który zostanie uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Zainstalowany w obiekcie system sygnalizacji pożaru obejmujący ochroną wszystkie pomieszczenia na podstawie odrębnych uzgodnień z Komendantem Powiatowym Państwowej Straży Pożarnej może być połączony systemem monitoringu ze stanowiskiem kierowania.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

Wyposażenie w gaśnice

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

h) 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:

Zapewniona została droga pożarową, w postaci dróg wewnętrznych, o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w paragrafie 5 ust. 1 punkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu jest wymagana w ilości 10dm³/s dla budynku. Planowana inwestycja nie zwiększy wymaganej ilości zapotrzebowanej wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Najbliższy hydrant znajduje się w odległości 55 m.

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

Projektowany budynek, będący przedmiotem opracowania, jest usytuowany na działkach tego samego inwestora w następujących odległościach od istniejącej zabudowy:

- od strony południowej projektowany budynek jest usytuowany w odległości około 15,28 m od istniejącego budynku;
- od strony wschodniej projektowany budynek jest usytuowany w odległości około 41,20 m od istniejących dwukondygnacyjnych budynków mieszkalnych;
- od strony północno wschodniej istniejący budynek jest usytuowany w odległości około 11,85 m od istniejącego dwukondygnacyjnego budynku mieszkalnego

j) informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym:

Planowana inwestycja nie wymaga rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót" oraz Polską Normą. Zastosowane w opracowaniu projektowym materiały należy stosować i montować zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producentów.

Opracowanie:

MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI
BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
KPOKK IA 51/2008

Sprawdzający

MGR INŻ. ARCH. MATEUSZ KACZMAREK
BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
23/PDOKK/2023

INSTALACJE SANITARNE

MGR INŻ. PIOTR KOŻŁUK

PDL/0140/PBS/17

Sprawdzający

MGR INŻ. PAWEŁ BAJGUZ

PDL/0145/PWOS/13