

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Opis techniczny	3
1 Podstawa opracowania.....	3
2 Zasadnicze przepisy i normy do projektowania.....	3
3 Przedmiot i zakres opracowania.....	3
4 Rozwiązania projektowe	3
4.1 Wewnętrzna instalacja wody.....	3
4.2 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.....	4
4.3 Instalacja C.O.....	4
4.4 Doprowadzenie ciepła do central wentylacyjnych.....	5
4.5 Wentylacja.....	5
4. Informacja BIOZ	
5. Oświadczenia projektanta / sprawdzającego	
6. Uprawnienia projektowe i przynależność do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	
7. Zestawienie ilości powietrza – wentylacja pomieszczeń	
8. Rysunki	
Lp	Nazwa
S-1	Projekt zagospodarowania terenu
S-2	Rzut parteru – instalacja wodno- kanalizacyjna
S-3	Rzut I piętra – instalacja wodno- kanalizacyjna
S-4	Rzut parteru- instalacja centralnego ogrzewania
S-5	Rzut I piętra- instalacja centralnego ogrzewania
S-6	Rzut poddasza- instalacja glikolowa do central wentylacyjnych
S-7	Rzut parteru- instalacja wentylacji
S-8	Rzut I piętra – instalacja wentylacji
S-9	Rzut poddasza – instalacja wentylacji

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano - wykonawczego na wykonanie wewnętrznej instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji w projektowanym budynku „Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkół przy ul. Szkolnej 8 w Osiu, wraz z rozbiórką części budynku szkoły.”, zlokalizowanego przy ul. Szkolnej, dz. nr 24/1; 86-150 Osie.

1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – Gmina Osie
ul. Dworcowa 6,
86-150 Osie,
- Architektura terenu,
- Mapa sytuacyjno wysokościowa,
- Uzgodnienia branżowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wytyczne przekazane przez użytkownika obiektu,
- Katalogi urządzeń wydane przez producentów,
- Obowiązujące przepisy i normy.

2 Zasadnicze przepisy i normy do projektowania

- Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt:

- wewnętrzną instalację wody ciepłej i zimnej,
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej z włączeniem do studni na istniejącym kanale
- wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania,
- wewnętrzną instalację wentylacji.

4 Rozwiązania projektowe

4.1 Wewnętrzna instalacja wody.

Projektowaną instalację wody w budynku należy włączyć od istniejącej instalacji zimnej wody poprzez zastosowanie zaworu pierwszeństwa. Przyłącze wody- istniejące bez zmian.

Pomiar zużycia wody odbywać będzie się poprzez istniejący wodomierz- istniejący bez zmian.

Wodę pitną w projektowanym budynku należy doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych zlokalizowanych na parterze i na I piętrze: hydrantów, baterii zlewozmywakowych, umywalkowych, płuczek ustępowych, pisuarów, zaworów ze złączką do węża, elektrycznych podgrzewaczy wody.

Istniejące hydranty- bez zmian.

Dla określenia dokładnych parametrów instalacji przyjęto konkretny typ urządzeń co nie oznacza konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie materiałów równoważnych i urządzeń innych firm pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych.

Przewody należy montować pod stropem oraz na ścianach bocznych w bruzdach ściennych jako podejścia do urządzeń.

Średnicę oraz trasę przewodów pokazano w części graficznej projektu.

Przewody zakryć po wykonaniu całości instalacji i po przeprowadzeniu prób szczelności.

Dopuszcza się zastosowanie rur innego typu pod warunkiem zachowania średnic nominalnych pokazanych w części graficznej projektu oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Rury łączyć ze sobą zgodnie z technologią dla wybranego rodzaju rur. Wszystkie przewody wodociągowe izolować termicznie izolacją rozbieralną grubości 20 mm. Przewody w izolacji prowadzone w ścianach należy obudować lekką, rozbieralną obudową np. płyty gipsowe.

Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, które muszą wystawać 2 cm z każdej strony.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w elektrycznych podgrzewaczach wody, zlokalizowanych w sanitariacie niepełnosprawnych – dla parteru; w magazynie porządkowym oraz w klasie III – dla I piętra. Za podgrzewaczami elektrycznymi należy zamontować mieszacze termostatyczne w celu zabezpieczenia przed poparzeniem ciepłą wodą. Wielkość mieszaczy- dla umywalk w łazienkach na parterze i piętrze oraz w klasie III dobrano mieszacz o przepustowości do 30l/min.

Elektryczne podgrzewacze wody posiadają możliwość przegrzewu wody w celu zabezpieczenia instalacji przed bakterią Legionelli. Przed podgrzewaczami ciepłej wody użytkowej należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA, a przed wszystkimi zaworami czerpalnymi z końcówkami do węża należy stosować zawory antyskażeniowe typu HD.

Próbę szczelności przewodów należy wykonać na ciśnienie 1,0 MPa przez okres 0,5 godz.

Po wykonaniu całości instalacji i po próbie szczelności bruzdy z przewodami należy zakryć.

Armatura:

W projektowanych sanitariatach na parterze i piętrze należy zastosować baterie z opóźnieniem czasowym. Czas wypływu wody po otwarciu ok. 15 sek., wypływ nominalny regulowany z nastawieniem 3 l/min. w wykonaniu odpornym na wandalizm.

Zastosować baterię z autoblokadą zapobiegającą ograniczaniu wypływu.

4.2 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z budynku będą odprowadzane projektowanym do projektowanej studni S1 96,50/93,70 na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Przewody kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku wykonać z rur PVC klasy S, wg PN-81/C-898203.

Średnice przewodów oraz spadki pokazano na rysunkach. Przewody będą prowadzone na ścianach bocznych, pod stropem parteru oraz pod posadzką.

Połączenia kielichowe rur uszczelniać za pomocą typowych gumowych uszczelek.

Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wyprowadzić nad posadzką podłogi jako odgałęzienia od pionu i poziomu kanalizacyjnego o przekrojach zgodnych z wymaganiami tj. dla umywalek, zlewozmywaków, pisuarów - Dn50 mm, dla misek ustępowych, wpustów podłogowych - Dn100 mm.

Urządzenia sanitarne tj. umywalki, zlewozmywaki, miski ustępowe, pisuary zostaną zainstalowane wg wyboru Inwestora.

Pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych należy wyposażać w osprzęt inox:

- poręcz uchylną długości 65cm,
- uchwyt prosty długości 60cm,
- stanowisko do przewijania dzieci.

Dla pomieszczeń WC niepełnosprawnych zastosować miski ustępowe, umywalki i inne elementy tj.: poręcze poręcze w wykonaniu posiadającym wystarczającą odporność na uszkodzenia.

Proponuje się zastosowanie stelaży wzmocnieniowych bezziornikowych po obu stronach misek ustępowych. W pomieszczeniach WC dla niepełnosprawnych zastosować rozwiązanie wylewki z drążkiem uruchomienia.

Pion wywiewny „K1” wyprowadzony ponad dach Dn100 mm PVC należy usytuować w szachcie i obudować obudową rozbieralną lub inną wg wytycznych branży budowlanej. Pion wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć typową wywiewką w celu zapewnienia odprowadzenia gazów z kanalizacji. Na pionie wywiewnym ok. 30cm nad posadzką należy zainstalować czyszczak ze szczelnym korkiem.

Pion kanalizacyjny „K2” zakończyć zaworem napowietrzającym.

Przed badaniem szczelności kanału grawitacyjnego należy napełniony kanał pozostawić przez minimum 1 godzinę pod ciśnieniem 5,0m słupa wody (50kPa=0,5 bar). Kanał nazywamy szczelnym jeśli po upływie 15 minut dla rur, a 5 minut dla kształtek strata wody nie przekroczy 0,07 L/m² rury.

Po wykonaniu robót technologicznych kanalizacji sanitarnej należy również wykonać próbę szczelności wykonanych kolektorów poprzez oględziny zewnętrzne połączeń.

4.3 Instalacja C.O.

Dla potrzeb centralnego ogrzewania pomieszczeń ciepło zostanie przygotowane w istniejącej kotłowni.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania dwuprzewodową.

Wykorzystać należy istniejące rozdzielacze w kotłowni.

Lokalizację grzejników oraz trasę przewodów pokazano w części graficznej projektu.

Grzejniki:

Zastosować należy grzejniki stalowe, płytowe.

Istnieje możliwość zastosowania grzejników dowolnego producenta, pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych urządzeń.

Grzejniki ścienne należy montować pod parapetami okiennymi i na ścianach bocznych. Grzejniki zostaną zainstalowane na specjalnych zestawach montażowych dostarczonych łącznie z grzejnikami.

Grzejniki powinny być wyposażone w głowice termostatyczne na nastawę minimum 16°C.

Wszystkie grzejniki zawieszać na oryginalnych wspornikach dostarczonych przez producenta grzejników.

Wielkości grzejników zostały opisane w części graficznej projektu. Grzejniki posiadają zawór odcinający na zasilaniu i powrocie, pozwalający zdemontować grzejnik bez spuszczenia wody z instalacji.

Przewody c.o.:

Źródło ciepła zasilać będzie dwu przewodową instalację centralnego ogrzewania o parametrach maksymalnych czynnika grzewczego 75/60°C.

Przewody na parterze należy prowadzić pod stropem parteru oraz w bruzdach ściennych jako podejścia pod grzejniki. Przewody do grzejników na piętrze przewody prowadzić na ścianach oraz pod posadzką.

Przewody rozprowadzające medium grzejne w budynku wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową PE-X/Al/PE łączonych poprzez zaprasowywanie, parametry pracy 95°C, ciśnienie 10 bar.

Po wykonaniu instalacji i pozytywnych próbach szczelności przewody zaizolować i przykryć.

Dopuszcza się montaż instalacji z innych przewodów przy zachowaniu parametrów technicznych.

Dla przewodów stalowych odległość podpór i uchwytów pod rurociągi nie powinna przekraczać 2 m.

Spadki przewodów poziomych 0,3%. Kierunki spadków przewodów poziomych wykonać do najniższego miejsca, gdzie będą zainstalowane zawory spustowe.

Kierunki spadków przewodów poziomych wykonać do najniższego miejsca, gdzie będą zainstalowane zawory spustowe.

Przy przejściach przewodów przez ściany i stropy należy montować tuleje ochronne.

Tuleje ochronne muszą wystawać z każdej strony ściany i stropu po 2 cm oraz należy je uszczelnić pianką poliuretanową.

Odpowietrzenie:

Instalacja centralnego ogrzewania zostanie odpowietrzona poprzez automatyczne odpowietrzniki zainstalowane w najwyższych punktach instalacji. Przed zaworem odpowietrzającym należy zainstalować muflowe zawory kulowe Dn10mm. Zaleca się stosować odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym.

Istnieje możliwość odpowietrzenia grzejników poprzez zainstalowane w nich korki.

Izolacje przewodów c.o.:

Wszystkie przewody poziome należy izolować termicznie izolacją rozbieralną z łupków izolacyjnych w płaszczu z folii PCV lub inną izolacją niepalną.

Przed wykonaniem izolacji rury należy oczyścić z brudu.

Podstawowe dane techniczne izolacji:

- współczynnik przewodności cieplnej wg DIN 52613: 0,04 W/m*K przy średniej temp. 40°C,
- ciężar właściwy: ca 20 kg/m³,
- odporność na temperaturę: +135°C,
- klasyfikacja p.poż. B2 wg DIN 4102,
- aprobatą techniczną C.O.B.R.T.I. „INSTAL” Warszawa, nr AT/97-01-0072.

Średnica nominalna /mm/	DN15	DN20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Min. grubość izolacji /mm/	20	20	20	30	30	40	40	40

Próby i płukania instalacji:

Całą instalację centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,4 MPa oraz próbie na gorąco przy max. parametrach roboczych.

Instalację należy przepłukać strumieniem zimnej wody o prędkości przepływu min. 2 m/s.

Płukanie należy prowadzić do skutku, aż instalacja będzie czysta.

Po przepłukaniu należy dokonać regulacji na zaworach i na rozdzielaczach.

Fakt ten należy odnotować w Dzienniku Budowy.

4.4 Doprowadzenie ciepła do central wentylacyjnych.

W istniejącej kotłowni zamontować wymiennik woda- glikol. Roztwór glikolu 40% odporność na temperaturę do -20 st C). Moc wymiennika glikol woda należy dobrać zgodnie z mocą nagrzewnic w centralach wentylacyjnych. Na etapie projektu dobrano centrale z nagrzewniami o mocy : 10,9 i 14,39 kW. Przewody poprowadzić do projektowanego pionu na poddasze a następnie do central wentylacyjnych. Lokalizację pionów, przewodów pokazano w części graficznej projektu. Regulacja dostawy ciepła wg automatyki central. Schemat podłączenia wg części graficznej.

4.5 Wentylacja

Wentylacja w projektowanym obiekcie odbywać się będzie mechanicznie przy pomocy dwóch central wentylacyjnych, oraz wentylacji grawitacyjnej.

Wentylatornia znajduje się w jednej strefie p.poż. i nie wymaga wydzielenia bo obsługują strefę, którą wentyluje.

Centrala wentylacyjna:

Dla zapewnienia wentylacji pomieszczeń zastosowano dwie centrale wentylacyjne: dla parteru centrala wentylacyjna o wydajności nominalnej 1500m³/h oraz dla piętra centrala wentylacyjna o wydajności nominalnej 2000m³/h zlokalizowanych na poddaszu obiektu.

Kanały wentylacji przeprowadzić przez strop na niższą kondygnację.

Ze względu na pionowe przewody nawiewno-wywiewne sprowadzone na niższą kondygnację, centralę wentylacyjną zamocować należy na wysokości min. 0,5 m od posadzki.

Centrala o wydajności 1500m³/h jest wyposażona w nagrzewnicę glikolową o mocy ok. 10,9 kW.

Zastosowana centrala jest wyposażona w:

- odzysk ciepła nie mniejszy niż 63%,
- wentylatory z elektroniczną komutacją,
- sterownik z tygodniowym programowaniem,
- niezależną regulację nawiewu i wywiewu,
- nagrzewnicą glikolową,
- nagrzewnicę wstępną jako zabezpieczenie wymiennika.

Do centrali należy doprowadzić napięcie 400V, a max. pobór mocy wynosi ok. 2 kW.

Dopuszczalny poziom hałasu przy pracy 50% wydajności wynosi 52,4dB, a przy 100% wydajności 67,5dB.

Parametry odzysku ciepła są bardzo istotne ze względu na ilość zużywanej energii w obiekcie.

Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie materiałów równoważnych i urządzeń dowolnych firm pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych.

Centrala o wydajności 2000m³/h jest wyposażona w nagrzewnicę glikolową o mocy ok. 14,39 kW.

Zastosowana centrala jest wyposażona w:

- odzysk ciepła nie mniejszy niż 63%,
- wentylatory z elektroniczną komutacją,
- sterownik z tygodniowym programowaniem,
- niezależną regulację nawiewu i wywiewu,
- nagrzewnicą elektryczną,
- nagrzewnicę wstępną jako zabezpieczenie wymiennika.

Do centrali należy doprowadzić napięcie 400V, a max. pobór mocy wynosi ok. 2 kW.

Dopuszczalny poziom hałasu przy pracy 50% wydajności wynosi 51,4dB, a przy 100% wydajności 66,4dB.

Parametry odzysku ciepła są bardzo istotne ze względu na ilość zużywanej energii w obiekcie.

Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie materiałów równoważnych i urządzeń dowolnych firm pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych.

Czerpnia i wyrzutnia:

Czerpnie świeżego powietrza wyprowadzić należy pionowymi przewodami ponad dach budynku.

Kanały nawiewne do centrali o przekroju min. 500x250mm dla parteru oraz 630x250mm dla piętra.

Czerpnie należy wyposażyć w żaluzje i zabezpieczyć przed warunkami atmosferycznymi, przedostawaniem się gryzoni, ptaków, liści, itp.

Wyrzutnie powietrza z centrali należy wyprowadzić na dach budynku i odcinkiem poziomym odsunąć się na odległość 10,0m od czerpni. Wyrzutnia powinna być zamontowana 1,0m powyżej czerpni.

Wyrzutnie należy wykonać przewodami o przekroju min. 500x250mm dla parteru oraz 630x250mm dla piętra. Wyrzutnie należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi, działaniem wiatru, przedostawaniem się gryzoni, ptaków, itp.

Wywiewane powietrze na dach nie powoduje zagrożenia zdrowia użytkowników obiektu oraz szkodliwego wpływu na budynek.

Wyrzutnie i czerpnie wyprowadzone na dach powinny być wykonane w sposób zapewniający wodoszczelność przejścia przez dach.

Przewody:

Projektowane przewody nawiewne i wywiewne należy wykonać z przewodów prostokątnych stalowych w izolacji montowanych do stropu w przestrzeni między sufitem a stropem.

Podejścia od głównych przewodów rozprowadzających do kratek nawiewnych i wywiewnych należy wykonać okrągłymi przewodami elastycznymi.

Trasę przewodów, średnicę oraz przewidziane ilości przepływającego powietrza pokazano na rysunkach i tabelarycznym zestawieniu wentylacji pomieszczeń.

Wszystkie przewody, trójniki i złączki blaszane instalacji należy zaizolować 40 mm warstwą wełny mineralnej.

Przewody należy wykonać z rur stalowych prostokątnych i okrągłych – wg części graficznej projektu.

Izolacja cieplna i akustyczna przewodów wentylacyjnych może być stosowana tylko na ich zewnętrznej powierzchni, z jednoczesnym osłonięciem okładzin z materiałów niepalnych. Odległość niezisolowanych kanałów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne. Izolacje cieplne nie wyposażone przez producenta w warstwę chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz izolacje narażone na działanie czynników atmosferycznych powinny mieć odpowiednie zabezpieczenia, np. przez zastosowanie osłon na swojej zewnętrznej powierzchni.

Instalacja przewodów:

Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania. Kanały należy mocować na podwieszeniach lub podporach osadzonych w ścianach lub podwieszane do konstrukcji stropu. Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynków w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. W przypadku połączeń kołnierzowych odległość ta powinna wynosić co najmniej 100 mm.

Rozmieszczenie podparć powinno być takie, aby ugięcie kanału pomiędzy sąsiednimi punktami zamocowania nie przekraczało 2 cm. Konstrukcja podpory lub podwieszenia powinna wytrzymywać obciążenie równe co najmniej trzykrotnemu ciężarowi przypadającego na nią odcinka kanału wraz z ewentualnym uzbrojeniem i izolacją. Zamocowanie przewodów wentylacyjnych powinno być odporne na podwyższoną temperaturę powietrza transportowanego w sieci przewodów, jeżeli taka występuje.

W przypadkach, gdy jest wymagane, aby urządzenia i elementy w sieci przewodów mogły być zdemonstrowane lub wymienione, należy zapewnić niezależne ich zamocowanie do konstrukcji budynku. Kanały wentylacyjne przechodzące przez stropy lub ściany powinny być obłożone na grubości stropu lub ściany podkładkami amortyzującymi z wełny mineralnej lub innego materiału o podobnych właściwościach. Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją.

Czyszczenie przewodów:

W celu umożliwienia przeprowadzania czyszczenia na kanałach należy zamontować klapy rewizyjne.

Okresowe czyszczenie przewodów należy przeprowadzać metodami suchymi nie powodującymi dyskomfortu w rzeczywistych warunkach. Przewody można czyścić sprężonym powietrzem o dużej prędkości lub za pomocą szczotek dopasowanych do średnicy kanału. Czyszczenie ma na celu poprawę jakości dostarczanego powietrza poprzez likwidację pleśni, grzybów.

Dodatkowo należy poddać czyszczeniu wentylatory, filtry, przepustnice, kratki nawiewne itp.

Należy przewidzieć 3 – etapowe czyszczenie układu wentylacji:

- inspekcję,
- czyszczenie,
- dezynfekcję,

Aby przeprowadzić czyszczenie należy odciąć część systemu przewodów.

Czyszczenie przeprowadza się za pomocą:

- wirujących szczotek kołowych,
- sprężonego powietrza.

Podstawowym elementem zestawu czyszczącego jest urządzenie wymuszające ruch obrotowy szczotek, do której dołącza się przewód powietrzny o długości do 30 m. Na końcu przewodu umieszcza się szczotkę o średnicy dopasowanej do wymiarów przekroju poprzecznego kanału. Napęd elektryczny pozwala na osiągnięcie prędkości obrotowej wynoszącej 670-740 obr/min. Do czyszczenia „przeciętnie” zanieczyszczonych kanałów kołowych stosuje się szczotki nylonowe. Aby oczyścić silnie zabrudzone kanały stosuje się albo szczotki nylonowe wzmocnione stalowymi włóknami albo stalowe szczotki. Do kanałów o przekroju kwadratowym i prostokątnym stosuje się szczotki nylonowe, składające się z dwóch rodzajów włókien: twardych, o mniejszej średnicy i miękkich o większej średnicy. Włókna miękkie usuwają kurz z naroży kanałów. Zwraca się uwagę na możliwość czyszczenia przewodów z wewnętrzną izolacją za pomocą miękkich szczotek wykonanych z polietylenu. Cały zestaw do czyszczenia przewodów uzupełnia „pistolet powietrzny”, za pomocą którego rozpyla się mieszaninę dwuwęglanu sodu, co pozwala usuwać zanieczyszczenia z przewodów w kuchniach, restauracjach, i to bez zwiększania ryzyka korozji czy też obaw o zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniu. Pozwala to również na usuwanie zanieczyszczeń z łopatek wentylatora i jego obudowy. Należy nadmienić, że urządzenia ze szczotkami wirującymi mogą być również wykorzystywane do czyszczenia i wygładzania przewodów wykonanych z cegły.

Czyszczenia przewodów wentylacyjnych należy zlecić firmie posiadającą kwalifikacje i doświadczenia w przeprowadzaniu takich prac.

Regulacja:

Na odgałęzieniach od głównych przewodów wentylacyjnych należy instalować przepustnice.

Regulację powietrza należy przeprowadzić po wykonaniu całego projektowanego zakresu przy zamkniętych drzwiach do pomieszczeń.

Do regulacji należy używać anemometru.

W razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w ruchu wentylatorów oraz ewentualnych nieszczelności połączeń należy zatrzymać układ i ustalić przyczynę niewłaściwej pracy oraz usunąć usterki.

W pomieszczeniach musi być zapewniona ciągła wymiana powietrza zgodna z wartościami w projekcie.

W okresach przerw w użytkowaniu pomieszczenia (np. wolne weekendy, święta) należy zapewnić co najmniej 0,5 wymiany powietrza na godzinę.

Wentylacja grawitacyjna z wentylatorami mechanicznymi:

W pomieszczeniach socjalnych i gospodarczych zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami mechanicznymi ściennymi.

Dla pomieszczeń, w których zlokalizowano wentylatory mechaniczne jako nawiew należy wykonać kratki nawiewne umieszczone w dolnej części drzwi.

Wywiew z tych pomieszczeń odbywać się będzie za pomocą wentylatorów mechanicznych montowanych na ścianach lub w suficie podwieszanym podłączonych do kanałów wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach z pominięciem centrali wentylacyjnej.

Wentylatory uruchamiane będą za pomocą włącznika światła. Włączenie wentylatora w części z ustępami następować będzie po włączeniu światła w przedsiönku.

Stosować wentylatory z opóźnieniem czasowym wyłączenia.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
do projektu budowlano - wykonawczego na wykonanie wewnętrznej instalacji wody,
kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji w projektowanym
budynku „Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
przy ul. Szkolnej 8 w Osiu, wraz z rozbiórką części budynku szkoły.”,
zlokalizowanego przy ul. Szkolnej, dz. nr 24/1; 86-150 Osie.

Nazwa i adres inwestycji:

Wewnętrzna instalacja wody

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z włączeniem do studni na istniejącym kanale

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Wewnętrzna instalacja wentylacji

„ Przebudowa, budowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkół przy ul. Szkolnej 8 w Osiu, wraz z rozbiórką części budynku szkoły.

ul. Szkolna 8

86-150 Osie

Inwestor:

Gmina Osie

ul. Dworcowa 6

866-150 Osie

Projektant i sporządzający informację BIOZ:

mgr inż. Grzegorz Robionek

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania

w specjalności sieci i instalacje sanitarne: KUP/0152/POOS/09

mgr inż. Kazimierz Robionek

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania

w specjalności sieci i instalacje sanitarne: ZP.I.7342/73/TO/98

Dane ogólne

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji i docelowego użytkowania wewnętrznej instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji.

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje:

- wygrodzenie obszaru budowy,
- przygotowanie przejść pod roboty technologiczne,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wody ciepłej, ziemnej i cyrkulacji (montaż przewodów, podejścia pod urządzenia sanitarne),
- wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (montaż przewodów, wykonanie podejść pod urządzenia, wyprowadzenie pionów wywiewnych ponad dach),
- wykonanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania (układanie przewodów, montaż grzejników ściennych, grzejników kanałowych w posadzce, podejście pod centralę wentylacyjną),
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji (montaż centrali, wykonanie przewodów nawiewnych i wywiewnych oraz montaż kratek sufitowych, montaż wentylatorów ściennych w sanitariatach i pomieszczeniach gospodarczych),
- próby szczelności instalacji wewnętrznych,
- uporządkowanie oraz przywrócenie terenu i obiektu do stanu pierwotnego.

Instruktaż pracowników

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze.

Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót każdy pracownik musi odbyć szkolenie bhp na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do wykonywania prac należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Elementy zagospodarowania działki, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki Inwestora nie istnieją elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Prace prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika.

Występujące materiały palne w pomieszczeniu w trakcie prowadzenia prac spawalniczych należy usunąć.

Przewidywany czas realizacji obiektu wynosi 3 miesiące.

Przewidywana dzienna liczba robotników max. 10 pracowników.

Wydzielenie i oznakowanie budowy, dojazd, urządzenie i wyposażenie terenu

Drogi dojazdowe istniejące.

Zaplecze budowy na terenie działki Inwestora, urządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologiach ilościach można zaliczyć rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, masa bitumiczna.

Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta. Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Użytkowanie budowli docelowe

Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego urządzeń wynikającą z przepisów eksploatacji urządzeń i obiektu budowlanego.

Należy dbać o dobry stan techniczny projektowanych instalacji sanitarnych.

UWAGA!

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim.

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Opracował:

OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawczego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

Grzegorz Robionek
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

KUP/0152/POOS/09

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Gmina Osie
ul. Dworcowa 6
86-150 Osie**

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**„ Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkół przy ul.
Szkolnej 8 w Osiu, wraz z rozbiórką części budynku szkoły.”**

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki
ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
danych zamieszczonych powyżej.

.....
(czytelny podpis)

☐ - Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawczego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany

Kazimierz Robionek

(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

ZP.I.7342/73/TO/98

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Gmina Osie
ul. Dworcowa 6
86-150 Osie**

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**„Przebudowa, rozbudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkół przy ul.
Szkolnej 8 w Osiu, wraz z rozbiórką części budynku szkoły.”**

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki
ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
danych zamieszczonych powyżej.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

6. Uprawnienia projektowe i przynależność do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-721-PSI-2N5 *

Pan Grzegorz Robionecki o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0020/10

adres zamieszkania ul. Młyńska 2/11, 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada

wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-26 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Sygn. akt: KUP/OIB/IK-0084-0004-K09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 grudnia 2008 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2007 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 maja 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 90, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

inaczej
Panu Grzegorzowi Stanisławowi Robionecki
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 01 września 1980 r. w Wąbrzeźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/OIB/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odsługuje się od
uzasadnienia decyzji. Zakreślenie uprawnień budowlanych wskazano ra odwołania decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w
Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej ujęcia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Markowski

mgr inż. Franciszek Szyplisiński

Okręgowi:
1. Pan Grzegorz Stanisław Robionecki
ul. Młyńska 2/11
86-300 Grudziądz

2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

3. Główny Inspektor

Inspektor Budowlanego

4. a/s





P O L S K A
I N Ż Y N I E R Œ
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2014-11-18
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ROBIONEK KAZIMIERZ**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 140A

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPI/IS/2969/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2015-01-01

do dnia

2015-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
86-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 355 70 50 • fax 62 355 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

[Podpis]
prof. dr hab. inż. Adam Podkościelny
(pieczęć: podpis przewodniczącego)

URZĄD GOSPODARSTWA
W TORUNIU
ZP. I. 7342/T3/T0/98

Torun, dnia 30 listopada 1998 r.

Decyzja

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. zm.), § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38 z późn. zm.), art. 104 § 1 i 2 oraz art. 107 § 4 KPA (Dz. U. Nr 9 z 1990 r. poz. 26 z późn. zm.) – po rozpatrzeniu wniosku Pana Kazimierza Robionka z dnia 05.11.1998 r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Toruńskiego

n a d a j e

Panu Kazimierzowi Robionkowi

mgr inż. inżynierii środowiska

ur. dn. 09.07.1954 r. w Łucie

uprawnienia budowlane

do projektowania

– bez ograniczeń

w specjalności instalacje i sieci sanitarne

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne stanowią również podstawę do sporządzania projektów budowlanych w specjalności obłógę pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Toruńskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

OŚWIADCZENIA:

1. Pan Kazimierz Robionek

ul. Sobieskiego 44/2T

86-300 Grudziądz

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w M-wie

3. n/a

