

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ HALI WIDOWISKOWO- SPORTOWEJ PRZY UL. MICKIEWICZA 2 W STRZEGOMIU

ADRES:	UL. ADAMA MICKIEWICZA 2, 58-150 STRZEGOM, OBRĘB EWID. KRZYŻOWA GÓRA NR 1, DZ. NR 630/6, JEDN. EWID. STRZEGOM-MIASTO
KATEGORIA OBIEKTU:	XV
INWESTOR:	GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ GRZYBOWSKI

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
SPRAWDZAJĄCY (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Adam Mądrzak	UAN. V-7342/3/135/94	
OPRACOWUJĄCY (KONSTRUKCJA)	mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk	247/99/DUW	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
SPRAWDZAJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	inż. Marta Kołodziej-Gancarska	136/DOŚ/07	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	
SPRAWDZAJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Krzysztof Maniakowski	LBS/IE/0094/10	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 7 czerwca 2018 roku, poz. 1202 tekst jednolity) **podpisani poniżej projektanci oświadczają**, że objęty niniejszą dokumentacją projekt budowlany zamienny p.n. „**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ HALI WIDOWISKOWO-SPORTOWEJ PRZY UL. MICKIEWICZA 2 W STRZEGOMIU**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
SPRAWDZAJĄCY (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Adam Mądrzak	UAN. V-7342/3/135/94	
OPRACOWUJĄCY (KONSTRUKCJA)	mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk	247/99/DUW	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
SPRAWDZAJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	inż. Marta Kołodziej-Gancarska	136/DOŚ/07	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	
SPRAWDZAJĄCY (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Krzysztof Maniakowski	LBS/IE/0094/10	

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	1
OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO.....	2
CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA (IZBY, UPRAWNIENIA, WARUNKI TECHN., UZGODNIENIA, ITP.).....	15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PZT-01.....	22
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYNA SANIT. I ELEKTR.) – RZUT PARTERU - INST. WENT. MECH., KLIMATYZACJI, WOD-KAN.-P. POŻ. ORAZ INST. SIŁOWE – IS/IE-01	23
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYNA SANIT. I ELEKTR.) – RZUT PIĘTRA - INST. WENT. MECH., KLIMATYZACJI, WOD-KAN.-P. POŻ. ORAZ INST. SIŁOWE – IS/IE-02	24
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYNA SANIT. I ELEKTR.) – RZUT PIĘTRA - INST. WENT. MECH., KLIMATYZACJI, WOD-KAN.-P. POŻ. ORAZ INST. SIŁOWE – IS/IE-03	25

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa części pomieszczeń hali widowiskowo-sportowej przy ul. Mickiewicza 2 w Strzegomiu.

Zmiany dotyczą:

- zmiana lokalizacji jednostek klimatyzacyjnych i wentylacji mechanicznej
- zmiana w zakresie lokalizacji układów wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- zmiana w zakresie zasilania siłowego jednostek klimatyzacyjnych i wentylacyjnych

2. OCENA STANU TECHNICZNEGO I PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY.

Główne elementy konstrukcyjne istniejącego budynku znajdują się obecnie w DOBRYM stanie technicznym. Projektowana przebudowa nie będzie miała istotnego wpływu na poziom obciążeń istniejącej konstrukcji budynku.

Zamurowania otworów w ścianach nośnych należy wykonać z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.

Nadproża w projektowanych otworach drzwiowych o rozpiętości w świetle ok. 1m należy wykonać z dwóch belek stalowych IPN 160, powyżej 1m - z dwóch belek stalowych IPN 180. Belki opierać na poduszce cementowej gr. 10cm. Minimalne oparcie na ścianach to 20cm. W nowo projektowanych ścianach zaprojektowano nadproża w postaci belek prefabrykowanych L-19. Belki należy umieścić w bruzdach wykutych w ścianie ponad miejscem projektowanego otworu. Otwór na drzwi można wykonać dopiero po osadzeniu belek z obu stron ściany.

Konstrukcję wsporczą pod centrale wentylacyjne i agregaty chłodnicze zewnętrzne wykonać jako spawaną z profili zamkniętych – RK100x80x4, RK80x40x4 i RK40x40x4. Stal konstrukcyjna klasy S235JR. Słupki konstrukcji wsporczej dla centrali wentylacyjnej N2W2 posadowionej przy gruncie mocowane do ławy fundamentowej o grubości 20 cm. Konstrukcję wsporczą dla centrali wentylacyjnej N3W3 wykonać na wsporniku mocowanym do konstrukcji żelbetowej i murowanych ścian budynku.

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć powłoką malarską do kategorii korozyjności atmosfery C3 (wg PN-EN ISO 12944) np.

- Farba podkładowa: poliwinylowa grubo powłokowa antykorozyjna.

- Farba nawierzchniowa: emalia poliwinylowa chemoodporna
(kolorystyka wg preferencji Inwestora)

Grubości powłok:

- podkład: - 2x60μm = 120μm

- nawierzchniowa - 8,0μm (jedna warstwa)

Przygotowanie podłoża (minimalne): St2

Środowisko korozyjne: C3 wg PN-EN ISO 12944-5:2009

Zastosowana stal klasy S235JR, elektrody EB 1.46.

Konstrukcję wsporczą pod centralę wentylacyjną w przestrzeni dachowej wykonać jako spawaną z profili zamkniętych – RK80x40x4 i RK40x40x4, opartą na konstrukcji pomiędzy dwoma kratownicami oraz wspartą na elementach konstrukcyjnych dachu. Stal konstrukcyjna klasy

S235JR. Słupki konstrukcji wsporczej mocowane do pasów górnych kratownic dachowych, każda z konstrukcji wsporczej central winna być oparta co najmniej na dwóch sąsiednich dźwigarach dachowych.

Szczegółowe rozwiązania wg części rysunkowej.

Przejścia instalacyjne w ścianach konstrukcyjnych o średnicy do $\varnothing 200\text{mm}$ nie wymagają żadnego zabezpieczenia konstrukcyjnego. Przejścia wykonywać w rurach osłonowych o średnicy $1,5 \times$ średnicy przewodu. Wypełnienia pomiędzy rurą osłonową a przewodem uszczelnić za pomocą mas trwale elastycznych (lub zastosować systemowe przejścia przez ściany).

W ścianach działowych z płyt g-k na ruszcie systemowym przewody należy prowadzić w przestrzeni pomiędzy płytami, którą należy jednostronnie odsłonić przez wycięcie płyty. W celu uzupełnienia poszycia ściany krawędzie płyt należy szfazować. Połączenia płyt wypełnić masą gipsową na siatce z włókna szklanego.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk
247/99/DUW

3. INSTALACJE SANITARNE KLIMATYZACJI KOMFORTU ORAZ WENTYLACJI MECHANICZNEJ

3.1. KLIMATYZACJA KOMFORTU

3.1.1. OPIS ROZWIĄZANIA

Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie przez system o zmiennym przepływie czynnika (np. VRV, VRF). Klimatyzacja pomieszczeń realizowana będzie za pomocą klimatyzatorów podwieszanych z 4 kierunkowym nawiewem, klimatyzatorów kanałowych dla pomieszczeń sal ćwiczeń i fitnessu oraz klimatyzatorów naściennych w biurach - z opcją pracy całorocznej.

Zadaniem instalacji klimatyzacji komfortu jest odprowadzenie zysków ciepła pochodzących od promieniowania słonecznego, od zysków ciepła z pom. hali przemysłowej oraz tych powstających w pomieszczeniu. Największy udział w sumie zysków mają zyski pochodzące od promieniowania słonecznego przenikającego przez powierzchnie przeszklone (okna), od osób przebywających w pomieszczeniu oraz ciepło wydzielane przez urządzenia elektroniczne takie jak komputery, monitory, drukarki, urządzenia ksero dla biur oraz urządzenia do ćwiczeń w salach ćwiczeń, a także ciepło będące efektem ubocznym oświetlenia pomieszczeń.

Układ chłodniczy (układ jednostek zewnętrznych z przynależnymi jednostkami wewnętrznymi) wykonany jest z rur miedzianych w izolacji.

W obiekcie projektuje się układ VRV lub VRF. Agregaty chłodnicze umieszczone na zewnątrz budynku, na dachu budynku na konstrukcji wsporczej oraz podwieszane do ściany zewnętrznej. Przewidziano wykonanie odprowadzenia skroplin z agregatów chłodniczych do kanalizacji zewnętrznej deszczowej (na dach oraz na teren zielony).

Układy posiadają indywidualne sterowanie jednostkami wewnętrznymi. Przewidziano sterowanie układem klimatyzacyjnym przy pomocy sterowników naściennych. Sterowniki indywidualne należy zlokalizować w każdym z obsługiwanych pomieszczeń.

3.1.2. INSTALACJA CHŁODZENIA POMIESZCZEŃ

Chłodzenie w okresie letnim i ogrzewanie w okresie przejściowym pomieszczeń realizowane jest przez system klimatyzatorów ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego – system VRV lub VRF.

Projektuje się trzy systemy klimatyzatorów składające się z agregatów chłodniczych podłączonych do jednostek wewnętrznych obsługujących poszczególne pomieszczenia w budynku, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

VRV lub VRF to system utworzony z klimatyzatorów freonowych (z czynnikiem chłodniczym R410A), z wspólną jednostką centralną. Instalacja całkowicie niezależna od centralnej instalacji grzewczej, wypełniona freonem, pracuje w systemie pomp ciepła. Każda jednostka wewnętrzna wyposażona jest w sterownik umożliwiający pełną kontrolę pracy. Wszystkie połączone z jednostką centralną tworzą spójną instalację nadzoru, z funkcjami monitoringu pracy jednostki zewnętrznej i wewnętrznych, programami dobowymi i tygodniowymi, opcjami oszczędności energii, self-testem i możliwością włączenia do BMS. System akceptowany przy certyfikacji ISO 14000.

3.1.3. INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Instalację czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych z atestem dla czynnika chłodniczego R410A. Łączenia odcinków - za pomocą połączeń mufowych łączonych lutem srebrnym na gorąco. Odgałęzienia instalacji do jednostek klimatyzacyjnych wykonać za pomocą fabrycznych łączników instalacyjnych typu KHR, gwarantujących odpowiednie rozpręty hydrauliczne. Instalację wykonać zgodnie ze schematem dostarczonym przez producenta. Podłączenia klimatyzatorów i agregatów wykonywać za pomocą połączeń kołnierzykowanych, prefabrykowanych bezpośrednio na montażu oraz fabrycznych złączy gwintowanych.

Instalację należy prowadzić w korytach instalacyjnych montowanych w szachtach technicznym, zabudowie sufitu podwieszanego.

Przejścia przewodów freonowych przez ściany budynku wykonać z zastosowaniem stalowych grubościennych rur osłonowych lub rur osłonowych PVC. Szczeliny wypełnić wełną mineralną i masą elastyczną. Przejścia przez ściany i stropy instalacji freonowej zabezpieczyć masą (pianką) o odporności ogniowej przegród budowlanych zgodnie z wymogami Aprobaty Technicznej.

Magistralne przewody instalacji chłodniczej prowadzić w zabudowanym szachcie technicznym, w przestrzeni stropu podwieszanego i pod stropem.

Instalacje chłodnicze spawać w osłonie azotowej ciśnieniem od 0.01 do 0.005 bar, w celu uniknięcia powstawania zgorzeli.

Wykonać kompensację wydłużeń termicznych instalacji stosując samokompensację oraz kompensatory U-kształtowe. W środku długości kompensatorów oraz w środku odcinków prostych instalować punkty stałe. Pozostałe podpory instalacyjne zastosować przesuwne.

Po zakończonym montażu wykonać 24 godzinną próbę ciśnieniową napełniając instalację azotem technicznym do ciśnienia 40 bar. Następnie wykonać dwukrotne osuszanie próżniowe do ciśnienia -785 mbar. Osuszanie próżniowe przerwać po osiągnięciu znamionowego podciśnienia napełniając instalację azotem technicznym do ciśnienia 1 bar. Po wykonaniu osuszania, instalację dopełnić czynnikiem R410A w ilościach podanych w projekcie.

Po udanej próbie ciśnieniowej wszystkie instalacje czynnika chłodniczego izolować termicznie otulinami z pianki chlorokauczukowej o grubości min 9,5 mm. Łączenia izolacji wykonać za pomocą taśmy samoprzylepnej chlorokauczukowej.

Całość instalacji VRV (VRF) powinna wykonywać firma posiadająca autoryzację producenta i świadectwo kwalifikacji.

3.1.4. SKROPLINY

Zastosowane jednostki klimatyzacyjne podstropowe i kanałowe wyposażone są w fabrycznie montowane pompki kondensatu. W obiekcie przewidziano wykonanie instalacji grawitacyjnego odprowadzania skroplin z uwagi na niezawodność działania tej instalacji.

Instalacje przewodów skroplinowych z klimatyzatorów podłączone są do przewodów zbiorczych i dalej do pionu kanalizacyjnego. Przewody poziome prowadzone są ze spadkiem 0,5-2% w kierunku odpływu. Zejście pionowe instalacji należy wykonać w korycie PVC.

Instalację odprowadzania kondensatu należy zaizolować termicznie-zabezpieczenie przed wykraplaniem się wody w przegrodach budowlanych. Przejścia skroplin w stropach i ścianach należy wykonać poprzez przewierty do średnicy 50-65 mm.

Instalacje przewodów skroplinowych wykonać z rur i kształtek z tworzyw sztucznych grubościennych PVC klejonych. Urządzenia klimatyzacyjne podłączyć do indywidualnych przewodów skroplinowych z zastosowaniem grawitacyjnego systemu odprowadzania kondensatu. W miejscach uzasadnionych technicznie, gdzie wykonanie grawitacyjnego systemu odprowadzania skroplin będzie technicznie niemożliwe lub kosztowne w wykonaniu należy zamontować pompkę skroplin z odprowadzeniem kondensatu w przestrzeni sufitu podwieszanego do systemu grawitacyjnego odprowadzania skroplin lub do kanalizacji. Grawitacyjną instalację odprowadzania kondensatu należy sprowadzić do pionu kanalizacji w pobliżu strefy biurowej. Wprowadzenie skroplin do pionów kanalizacji z zastosowaniem zasyfonowania przewodu skroplinowego gwarantującym utrzymanie wysokości zamknięcia wodnego minimum 150 mm i możliwością zalewania w okresie zimowym, z mechanicznym zabezpieczeniem przeciwapachowym oraz z rewizją. Na instalacji odprowadzania skroplin w miejscach uzasadnionych technicznie należy montować rewizje (zmiany kierunków instalacji, na długich odcinkach itp.).

3.1.5. STEROWANIE JEDNOSTKAMI WEWNĘTRZNYMI ORAZ ZABEZPIECZENIE WYCIEKU FREONU

W projektowanej instalacji klimatyzacji przewidziano indywidualne sterowanie poprzez zastosowanie w pomieszczeniach naściennych sterowników.

System klimatyzacji posiada własne sterowniki. Okablowanie wykonać według zgodnie z wytycznymi oraz instrukcją producenta systemu klimatyzacji.

Indywidualna regulacja temperatury odbywa się poprzez sterowniki z menu w języku polskim/angielskim oraz wbudowanym czujnikiem temperatury, montowane bezpośrednio w pomieszczeniu wyposażone w funkcje:

- ograniczenia zakresu temperatur pozwalającego uniknąć nadmiernego ogrzewania lub chłodzenia. Oszczędność energii przez określenie dolnej temperatury granicznej dla trybu chłodzenia i górnej temperatury granicznej dla trybu ogrzewania.
- wyświetlania liczby kW/h pokazującej zużycie energii elektrycznej w ostatnim dniu/miesiącu/roku
- funkcje zatrzymania
- podłączenia czujnika obecności i czujnika podłogowego (dostępne w kasecie z nawiewem obwodowym)
- automatycznego resetowania nastawy temperatury
- programowanego zegara wyłączenia
- możliwości ustawienia maksymalnie 3 niezależnych harmonogramów, użytkownik sam może łatwo zmieniać harmonogram w ciągu roku (np. letni, zimowy, przejściowy)
- możliwości indywidualnego ograniczania funkcji menu
- łatwość konfiguracji: przejrzysty graficzny interfejs użytkownika zapewniający zaawansowane ustawienia menu
- zegara czasu rzeczywistego z funkcją automatycznej aktualizacji na czas letni
- podtrzymywania zasilania, w przypadku awarii zasilania, wszystkie ustawienia zostaną zachowane przez okres do 48 godzin.

3.1.6. ZABEZPIECZENIA P.POŻ.

Projektowane instalacje nie naruszają systemów ochrony pożarowej budynku. Instalację agregatów chłodniczych należy włączyć do istniejącego systemu SAP w zakładzie produkcyjnym.

3.1.7. WYTYCZNE BRANŻOWE

a. WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wykonać:

- zasilanie klimatyzatorów (jednostek wewnętrznych - 230V),
- zasilanie jednostek zewnętrznych (skraplających) systemu VRV – 400 V,
- podłączenie jednostek zewnętrznych VRV / VRF do uziemienia
- uziemienie obudowy pod urządzenia klimatyzacyjne oraz agregaty VRV, VRF instalacji freonowej,

b. WYTYCZNE TELETECHNICZNE, ENERGETYCZNE

Z uwagi na możliwość kolizji z istniejącą instalacją teletechniczną (sieć LAN), szynoprzewodami oraz instalacją sprężonego powietrza należy przewidzieć możliwość ich przełożenia w obrębie lokalizacji urządzeń na zadaszeniu sekcji biurowej.

c. WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

Wykonać:

- wykonanie ramy konstrukcyjnej pod agregaty chłodnicze,
- przekucia na prowadzenie przewodów freonowych oraz instalacji elektrycznych i automatyki,
- wykonanie ram i konstrukcji wsporczej pod agregaty chłodnicze

- wykonanie przebić i przewiertów w konstrukcji budynku, wykonanie uszczelnień i przejść dachowych szczelnych
- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych pod zabudowę instalacji klimatyzacyjnej (dostosowanie do urządzeń).

d. AUTOMATYCZNA REGULACJA

System VRV/VRF posiada własne sterowniki. Okablowanie wykonać według instrukcji producenta oraz zgodnie z projektem automatyki. Automatyka przystosowana do możliwości współpracy z BMS.

e. WYTYCZNE BRANŻY SANITARNEJ

Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji z zamknięciem wodnym i przeciwwzalewowym, wg opisu powyżej.

3.2. WENTYLACJA MECHANICZNA

Pomieszczenia przeznaczone do wentylacji mechanicznej stanowią pomieszczenia biurowe.

3.2.1. KANAŁY I KSZTAŁTKI WENTYLACYJNE, TŁUMIKI AKUSTYCZNE, SPOSÓB REGULACJI DYSTRYBUCJI POWIETRZA

Wewnątrz budynku przewidziano do zastosowania przewody i kształtki wentylacyjne prostokątne typu A/I wg. KB1-37.5.(9) i okrągłe typu B/I wg KB1-37.5.(8) z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami „Gebhardt”, na uszczelkę gumową na całej szerokości kołnierza. Kołnierze należy łączyć na śruby kadmowe. Mocowanie kanałów do ścian i stropów wg KB1.37.8.(1) i (2) przy pomocy podpór wykonanych z kątowników stalowych o szerokości 20 mm i podwieszeń tzw. gwinsztągów o $\phi 8$ mm. Mocowania rozmieszczone muszą być w odległości nie mniejszej niż 1000 mm. W kanałach należy stosować także otwory rewizyjne w miejscach uzasadnionych technicznie. Wszystkie przewody znajdujące się wewnątrz budynku należy obudować płytami kartonowo-gipsowymi lub prowadzić w przestrzeni międzystropowej, wg PT architektury. Kanały należy wykonać w klasie szczelności A według Rozporządzenia MI (Dz.U. 02.75.690). Natomiast centrala rekuperacyjna musi posiadać „Certyfikat szczelności TUV EN-1886”, ISO 14001, EUROVENT.

W celu ochrony akustycznej nawiewne i wywiewne przewody wentylacyjne należy zaizolować matami lamelowymi z wełny szklanej pokrytej jednostronnie folią aluminiową, o grubości 50 mm, a jako elastyczne przewody okrągłe typu flex należy stosować te, w otulinach z włókien szklanych grubości 30mm.

Projektowane centrale rekuperacyjne oraz inne urządzenia stosowane w przedstawionym rozwiązaniu na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994, Prawo Budowlane (z dnia 7 czerwca 2018 r. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zmianami) muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz posiadać odpowiednie atesty higieniczne.

Projektowane urządzenia mają zapewnić energooszczędną pracę systemu wentylacji mechanicznej dzięki zastosowanym blokom odzysku ciepła oraz działaniu automatyki. W projektowanych układach nawiewno-wywiewnych przewidziano zastosowanie wymienników przeciwprądowych i krzyżowych do odzysku ciepła.

Centrale rekuperacyjne należy wyposażyć w tłumiki akustyczne po stronie nawiewnej i wywiewu. Wszystkie projektowane wentylatory przystosowane są do napięciowej regulacji prędkości obrotowej. Wyposażenie centrali wentylacyjnej w automatykę realizuje na podstawie asortymentu dostawcy projektowanych urządzeń. Razem z centralą wentylacyjną należy dostarczyć wyłączniki serwisowe. Automatyka centrali wentylacyjnej przystosowana do współpracy z BMS.

W obiekcie do wentylacji pomieszczeń przewidziano zastosowanie sterowników z czujnikami jakości powietrza i CO₂, współpracujących z centralami wentylacyjnymi wyposażonymi w falowniki do płynnej regulacji wydajności układów wentylacji mechanicznej.

3.2.2. LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Rozmieszczenie centrali wentylacyjnej układu N1W1 przewidziano w przestrzeni dachowej, centrala wentylacyjna układu N2W2 zlokalizowano na gruncie na ramie nośnej wibroizolacyjnej posadowionej na fundamencie oraz centralę wentylacyjną układu N3W3 zlokalizowano na ramie wspornikowej montowanej do ściany oraz wieńca budynku na ramie nośnej wibroizolacyjnej wykonanej wg projektu konstrukcji.

3.2.3. ORGANIZACJA WYMIANY POWIETRZA

Projektowane układy wentylacji mechanicznej działają w układzie równoczesnego nawiewu i wywiewu powietrza lub tylko wywiewu, w układzie otwartym i mają zapewnić w wentylowanych pomieszczeniach odpowiednią, zgodną z wymogami: krotność wymian, czystość, oraz w okresie zimowym odpowiednią temperaturę powietrza nawiewanego, z zachowaniem odpowiedniego układu ciśnień w pomieszczeniach.

W celu zapewnienia prawidłowego rozdziału powietrza w wentylowanych pomieszczeniach projektuje się układy nawiewno-wywiewne oraz wywiewne z organizacją wymiany powietrza typu góra – góra, z uwzględnieniem wydajności i zasięgu działania nawiewników. Przewidziano zastosowanie nawiewników i wywiewników typu anemostaty, dysze nawiewne typowe z przepustnicami powietrza.

3.2.4. OCHRONA P. POŻAROWA

Nie przewiduje się stosowania klap p. pożarowych w obiekcie na projektowanych układach wentylacyjnych.

3.2.5. CZERPNIA I WYRZUTNIA

Przewidziano czerpnie powietrza świeżego i wyrzutnie ściennie wyposażone w żaluzje deszczowe oraz siatki ochronne. Dla central wentylacyjnych zewnętrznych przewiduje się zastosowanie czerpni montowanych na kanałach wentylacyjnych oraz wyrzutni powietrza typu B.

3.2.6. UKŁADY WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Pomieszczenia przeznaczone do wentylacji mechanicznej stanowią pomieszczenia sal fitness i sal ćwiczeń.

Przewidziano zastosowanie:

N1W1 – Centrala wentylacyjna w wykonaniu do podwieszenia, obsługa od góry, o wydajności $V_n=1940$ m³//h, $V_w=1940$ m³//h, $dP=300$ Pa, nagrzewnica/chłodnica z bezpośrednim odparowaniem o mocy $Q_{ch}=10,6$ kW, $Q_g=12,1$ kW, wyposażona w krzyżowy wymiennik odzysku ciepła, sekcja tłumienia, sekcja filtrów klasy G4 i F7, ciężar centrali wentylacyjnej 230 kg.

Centrala wentylacyjna wyposażona w falownik do płynnej regulacji wydajności centrali wentylacyjnej. Centrala wentylacyjna wyposażona w sekcję chłodnicy / nagrzewnicy z bezpośrednim odparowaniem. Posadowienie na ramie konstrukcyjnej - wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Układ N1W1										
Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kubatura	t _{obl} OZ	t _{obl} OC	NAWIEW		WYWIEW		Układ ciśnień
						ilość pow.	krotność	ilość pow.	krotność	
-	-	m ²	m ³	°C	°C	m ³ /h	h ⁻¹	m ³ /h	h ⁻¹	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1_15	Pom. sali ćwiczeń	117,10	468,40	18	22	1920	4,1	1920	4,1	0,0
						Σ 1920	m³/h	1920	m³/h	
						NAWIEW		WYWIEW		

N2W2 – Centrala wentylacyjna w wykonaniu zewnętrznym, o wydajności Vn=2700 m³//h, Vw=2700 m³//h, dP=340 Pa, nagrzewnica/chłodnica z bezpośrednim odparowaniem o mocy Qch=15,8 kW, Qg=17,1 kW, wyposażona w krzyżowy wymiennik odzysku ciepła, sekcja tłumienia, sekcja filtrów klasy G4 i F7, ciężar centrali wentylacyjnej 480 kg.

Centrala wentylacyjna wyposażona w falownik do płynnej regulacji wydajności centrali wentylacyjnej.
Centrala wentylacyjna wyposażona w sekcję chłodnicy / nagrzewnicy z bezpośrednim odparowaniem.
Posadowienie na ramie konstrukcyjnej na fundamencie betonowym - wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Układ N2W2										
Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kubatura	t _{obl} OZ	t _{obl} OC	NAWIEW		WYWIEW		Układ ciśnień
						ilość pow.	krotność	ilość pow.	krotność	
-	-	m ²	m ³	°C	°C	m ³ /h	h ⁻¹	m ³ /h	h ⁻¹	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1_16	Pom. siłowni	193,50	774,00	18	22	2700	3,5	2700	3,5	0,0
						Σ 2700	m³/h	2700	m³/h	
						NAWIEW		WYWIEW		

N3W3 – Centrala wentylacyjna w wykonaniu zewnętrznym o wydajności Vn=2100 m³//h, Vw=2100 m³//h, dP=320 Pa, nagrzewnica/chłodnica z bezpośrednim odparowaniem o mocy Qch=11,6 kW, Qg=14,2 kW, wyposażony w krzyżowy wymiennik odzysku ciepła, sekcja tłumienia, sekcja filtrów klasy G4 i F7, ciężar centrali wentylacyjnej 420 kg.

Centrala wentylacyjna wyposażona w falownik do płynnej regulacji wydajności centrali wentylacyjnej.
Centrala wentylacyjna wyposażona w sekcję chłodnicy / nagrzewnicy z bezpośrednim odparowaniem.
Posadowienie na ramie konstrukcyjnej - wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Układ N3W3										
Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kubatura	t _{obl} OZ	t _{obl} OC	NAWIEW		WYWIEW		Układ ciśnień
						ilość pow.	krotność	ilość pow.	krotność	
-	-	m ²	m ³	°C	°C	m ³ /h	h ⁻¹	m ³ /h	h ⁻¹	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2_4	Pom. fitness	124,00	496,00	18	22	2100	4,2	2100	4,2	0,0
						Σ 2100	m³/h	2100	m³/h	
						NAWIEW		WYWIEW		

3.2.7. WYTICZNE BRANŻOWE

a. WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wykonać:

- zasilanie central wentylacyjnych - zasilanie wentylatorów 2 x 1,15 kW – 400 V,
- uziemienie obudowy centrali, kanałów wentylacyjnych, nagrzewnicy
- uziemienie konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną

b. WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

Wykonać:

- przekucia na prowadzenie kanałów wentylacyjnych oraz instalacji elektrycznych i automatyki,
- wykonanie ram i konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną dachową,
- wykonanie wzmocnień konstrukcyjnych dachu w przybudówce i wykonanie konstrukcji wsporczych pod centrale wentylacyjne podwieszane,
- wykonanie przejść instalacyjnych w konstrukcji budynku, wykonanie uszczelnień i przejść dachowych szczelnych
- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych pod zabudowę nawiewników i wywiewników.

c. AUTOMATYCZNA REGULACJA

Automatyka i sterowanie dostarczona przez dostawcę i producenta centrali wentylacyjnej i urządzeń do dystrybucji powietrza wentylującego. Automatyka przystosowana do możliwości współpracy z BMS.

d. WYTYCZNE BRANŻY SANITARNEJ

Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji z zamknięciem wodnym (z mechanicznym zabezpieczeniem przeciwzapachowym) i przeciwzalewowym z wymiennika ciepła i chłodnicy w centrali wentylacyjnej.

3.3. UKŁAD UZDATNIANIA POWIETRZA W CENTRALI WENTYLACYJNEJ (GRZANIE / CHŁODZENIE)**3.3.1. OPIS ROZWIĄZANIA**

Zaprojektowane centrale wentylacyjne wyposażone w chłodnice / nagrzewnice z bezpośrednim odparowaniem.

Parametry urządzeń:

Dla centrali wentylacyjnej N1W1 - układ JZ4.:
agregat skraplający o mocy chłodniczej / grzewczej
Q/ch=8,6 kW, grzewczej Q/g=12,1 kW, Pel.=3,9 kW

Dla centrali wentylacyjnej N2W2 - układ JZ5.:
agregat skraplający o mocy chłodniczej / grzewczej
Q/ch=12,8 kW, grzewczej Q/g=17,1 kW, Pel.=5,6 kW

Dla centrali wentylacyjnej N3W3 - układ JZ6.:
agregat skraplający o mocy chłodniczej / grzewczej
Q/ch=9,6 kW, grzewczej Q/g=14,2 kW, Pel.=3,9 kW

System pracuje na ekologicznym czynniku chłodniczym R410A lub R32, nieszkodliwym dla środowiska. Agregaty chłodnicze umieszczone na zewnątrz budynku, na dachu budynku hali produkcyjnej (konstrukcja stalowa) lub na dachu biurowca (budynek konstrukcji żelbetowej). Przewidziano wykonanie odprowadzenia skroplin z agregatów chłodniczych do kanalizacji zewnętrznej deszczowej (na dach).

Przewidziano sterowanie mocą chłodnicy / nagrzewnicy w zależności od wymaganej temperatury nawiewu.

3.3.2. INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Wykonać zgodnie z punktem 6.3 niniejszego opracowania.

3.3.3. WYTYCZNE BRANŻOWE

3.3.4. WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wykonać:

- zasilanie agregatów skraplających – 400 V,
- uziemienie obudowy agregatów chłodniczych, nagrzewnic/chłodnic kanałowych, instalacji freonowej,
- uziemienie konstrukcji wsporczej pod agregaty chłodnicze

3.3.5. WYTYCZNE TELETECHNICZNE, ENERGETYCZNE, INST. SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Z uwagi na możliwość kolizji z istniejącą instalacją teletechniczną (sieć LAN), szynoprzewodami oraz instalacją sprężonego powietrza należy przewidzieć możliwość ich przełożenia w obrębie lokalizacji urządzeń na zadaszeniu sekcji biurowej.

3.3.6. WYTYCZNE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

Wykonać:

- przekucia na prowadzenie kanałów wentylacyjnych oraz instalacji elektrycznych i automatyki,
- wykonanie ram i konstrukcji wsporczej pod agregaty chłodnicze,
- wykonanie przejść instalacyjnych w konstrukcji budynku, wykonanie uszczelnień i przejść dachowych szczelnych,

3.3.7. AUTOMATYCZNA REGULACJA

Automatyka i sterowanie dostarczona przez dostawcę i producenta centrali wentylacyjnej i urządzeń do dystrybucji powietrza wentylującego. Automatyka przystosowany do możliwości współpracy z BMS.

3.3.8. WYTYCZNE BRANŻY SANITARNEJ

Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji z zamknięciem wodnym (z mechanicznym zabezpieczeniem przeciwzapachowym) i przeciwzalewowym z wymiennika chłodnicy/nagrzewnicy kanałowej oraz chłodnicy z centrali wentylacyjnej.

Opracował:

mgr inż. Jacek Krawczyński

nr upr. DOŚ/0419/PWBS/17

2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.1. ZASILANIE ELEKTRYCZNE BUDYNKU

Budynek zasilany jest ze złącza kablowego ZK-3 posadowionego na ścianie budynku. W korytarzu (pomieszczenie 1/26) znajduje się rozdzielnie główna budynku. Z rozdzielni głównej będą zasilane zaprojektowane tablice bezpiecznikowe: wentylacji, gniazd zewnętrznych i wewnętrznych oraz tablica nagłośnienia. W związku ze znacznym wzrostem mocy zainstalowane, a tym samym i wzrostem mocy szczytowej należy dokonać analizy posiadanej mocy z przewidywanym zapotrzebowaniem. Wiąże się to z wystąpieniem o zwiększenie mocy zamówionej oraz przebudową rozdzielni głównej. Problematyka powyższa nie leży w zakresie niniejszego opracowania.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- zlecenie Inwestora,
- podkłady budowlane w skali 1:100.
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania projektu budowlanego zamiennego obejmuje:

- instalację siłową,

2.4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA SIŁOWA

Do zasilania instalacją siłową urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ułożyć kabel YKY 5x2,5 mm². Plan instalacji elektrycznej instalacji siłowych przedstawiono na rysunku IS/IE-01, IS/IE-02, IS/IE-03.

2.5. LOKALNE TABLICE BEZPIECZNIKOWE

Do zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji, centrali nagłośnienia oraz gniazd 400 i 230V zaprojektowano lokalne tablice bezpiecznikowe. Tablice lokalne zasilić z rozdzielni głównej RG. Tablice bezpiecznikowe wykonać w oparciu o atestowane obudowy z listwami przyłączeniowymi N i PE oraz drzwiczkami metalowymi zamykanymi na kluczyk, co pozwoli zabezpieczyć je przed dostępem przez osoby postronne. W tablicach zamontować wyłącznik główny, wyłączniki różnicowoprądowe z prądem wyzwalania 0,03A, wyłączniki instalacyjne o charakterystyce B lub C oraz ochronnik przepięciowy typu II(C). Na rysunkach pokazano schemat tablic bezpiecznikowych z dobranymi przewodami dla poszczególnych obwodów elektrycznych. Podano również typ i wielkość zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów.

2.6. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Dla ochrony przepięciowej przed skutkami przepięć łączeniowych oraz przepięć od wyładowań atmosferycznych dodatkowo zaprojektowano ochronnik przepięć typu II(C). Ochronniki zabudować w lokalnych tablicach bezpiecznikowych połączyć z główną szyną uziemiającą przewodem LgY 16 mm².

2.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z normą PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznych zastosowano samoczynne wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i

różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze. Jako system zasilania przyjęto system TN-S.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,
- bolce ochronne gniazd wtykowych,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,
powinny być połączone z przewodem ochronnym. Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodnie z normą PN-90/E-05023. Przewody należy oznaczać następująco:
- przewód neutralny N - barwą jasnoniebieską,
- przewód ochronny PE – barwą zielono-żółtą,
- przewód ochronno-neutralny PEN, kombinacją dwubarwną zielono-żółtą, a na końcach barwą jasnoniebieską,
tak aby równocześnie widoczne były wszystkie wymienione barwy.
Wszystkie przewody wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującą normą.

2.8. OBLICZENIA

BILANS MOCY

Oświetlenie	$3,5 \text{ kW} \times k_j = 0,9 = 3,2 \text{ kW}$
Gniazda 230V	$18,0 \text{ kW} \times k_j = 0,4 = 7,2 \text{ kW}$
Gniazda 400V	$60,0 \text{ kW} \times k_j = 0,4 = 24,0 \text{ kW}$
Klimatyzacja i wentylacja	$35,8 \text{ kW} \times k_j = 1,0 = 35,8 \text{ kW}$

Dodatkowa moc szczytowa $P_s = 70,2 \text{ kW}$

Dodatkowy prąd szczytowy $I_s = 112,7 \text{ A}$

Uwaga. Moc pobierana przez obiekt wzrośnie o 70 kW , a prąd szczytowy wzrośnie o 112,7A !!!

DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ

Doboru przewodów i zabezpieczeń na obciążalność prądową długotrwale, dokonano zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-523, oraz na dopuszczalny spadek napięcia dla instalacji odbiorczych. Obliczenia w brudnopisie.

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Dla układu TN-S

Obliczona impedancja pętli zwarcia dla gniazda w pomieszczeniu 1/15

wynosi $Z_p = 0,91 \text{ om}$

Prąd zwarcia $I_z = (0,8 \times 230) / Z_p \quad I_z = 202 \text{ A}$

Prąd wyłączający z czasem $t < 0,4 \text{ s}$ dla wyłącznika

typu „B” wynosi $5 \times I_n \quad I_a = 5 \times 16 = 80 \text{ A}$

$I_a < I_z$ - warunek samoczynnego wyłączenia jest spełniony

2.9. UWAGI KOŃCOWE

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Niczyporuk

nr upr. UAN.VI-f/3/26/89

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA (IZBY, UPRAWNIENIA, WARUNKI TECHN., UZGODNIENIA, ITP.)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE – ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Andrzej Wacław Grzybowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN. VI-F/3/50/20**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0023**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-01-2019 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0023-A728-4F1Y-7YA2-Y932

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Wałbrzych, dnia 1990-08-16 r.

UAN.VI-F/3/50/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

podstawie § 2, ust. 1, p. 1, § 4, ust. 112, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

osoba: **ANDRZEJ GRZYBOWSKI**

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy – zawodowy)

z dnia **24 kwietnia 1959** r. w **Sosnowcu**

ma prawo przygotowania zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

/

(specjalizacja zawodowa)

jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych obiektów budowlanych w budownictwie § 2, ust. 1, pkt 1
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie § 2, ust. 1, pkt 1
- i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych, § 4, ust. 1

2- w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kon-
trolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstruk-
cyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego obiektów budowlanych – z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
§ 4, ust. 2 i § 7.

./

Oryginał decyzji otrzymano

Wałbrzych, **19.01.2019**



17242 21.01.19 12.01.00 1000 1.0

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 1913 ust. 1 pkt 1 B. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 lipca 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; z późn. Dz. U. Nr 69/91, poz. 359)

stwierdza się, że:

Obywatel(ta) ADAM MĄDRZAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł zawodowy - zawodowy)

wzrosty(e) data 28 lutego 1960 r. w Bielawie
posiada przygotowanie zawodowe pozwalające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektura techniczna
(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

I jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicz-
nych wszelkich obiektów budowlanych,
§ 2 ust. 1 pkt 1

./.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Adam Jacek Mądrzak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.V-7342/3/135/94**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0481**.

Czynność czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 27-12-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0481-43F2-2DD4-E3D9-6753

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-IW4-K7Z-YHP *

Pan Tomasz Wizerkaniuk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0519/01
 adres zamieszkania ul. Skłodowskiej 11/3, 58-500 Jelenia Góra
 jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-06 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wrocław, 10 grudnia 1999 r.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.IIU-1.7342/84/99

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz.
 26 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –
 Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra
 Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji
 technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38)
 n a d a j ę

Panu *Tomaszowi Wizerkaniukowi*
 mgr inż. budownictwa
 urodzonemu dnia 12 marca 1965 r. w Jeleniej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 Nr ewidencyjny 247/99/DUW

do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17
 marca 1999 r. stwierdziła, że Pan Tomasz Wizerkaniuk posiada wymagane prawem wykształcenie i
 praktykę zawodową, konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał
 pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w
 sentencji.

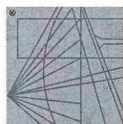
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za
 pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wizerkaniuk
ul. Skłodowskiej 11/3
58-500 Jelenia Góra
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. za

Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO
 mgr inż. Rainer Bulla
 Dyrektor Wydziału
 Administracji Budowlanej i Gospodarki





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-35/2013/17

Wrocław, dnia 18 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1332*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jacek Krawczyński

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 16 stycznia 1983 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0419/PWBS/17

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

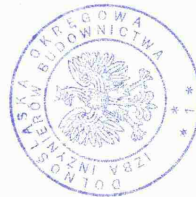
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2017r., poz. 1257*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Pan Jacek Krawczyński
Ul. Spółdzielcza 11/4
58-100 Świdnica
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

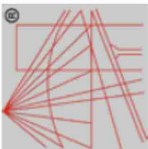


Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. mgr inż. Jacek Osztyko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

strona 1 z 2



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-3QR-PPB-BKB *

Pan Jacek Krawczyński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0047/18

adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 11/4, 58-100 Świdnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-24 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OKK.7131.7132-1/2007/07

Wrocław, 20 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. Nr 163, poz. 1364*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 579*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB n a d a j e

Pani

Marta Elżbieta Kołodziej-Gancarska

Inżynier z kierunku inżynieria środowiska

urodzona dnia 18 czerwca 1975 r. w Wałbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 136/DOŚ/07

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Marta Elżbieta Kołodziej-Gancarska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzone zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Marta Elżbieta Kołodziej-Gancarska
Ul. Z. Nałkowskiej 23/4
58-309 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW I TECHNICZNYCH
BUDOWNICTWA

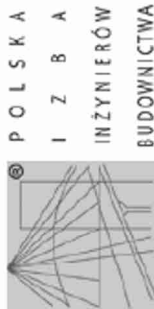
Mgr inż. Bronisław Wośzek

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Brzysław Wośzek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

DOŚ-C8T-JEU-NVG *

Pani Marta Kołodziej-Gancarska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0501/07

adres zamieszkania ul. Z. Nałkowskiej 23/4, 58-309 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

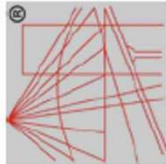
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.iibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wielkopolski Urząd Wojewódzki
ul. Wesoła 10, 61-800 Poznań
tel. 61 831 71 00, 61 831 71 01
fax 61 831 71 02, 61 831 71 03
e-mail: uwo@poczta.onet.pl

Walbrzych

1999-04-16

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatela (ka) ANDRZEJ NICYPORUK

magister inżynier elektryk

(tytuł i zawód)

urodzony(a) dnia 9 listopada 1955 r. w Radzynie Podlaskim

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót

(nazwa funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(nazwa specjalności technicznej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(zakres specjalności)

W.A. Nr. 100-04 z dnia 2004/01 2000 rok

2004-01 2000 rok

Obywatela (ka) - Andrzej Nicyporuk (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych
elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elek-
trycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napo-
wierzanie kablowe, linie energetyczne, stacje i urządze-
nia elektroenergetyczne,
§ 5 ust. 1, § 7

2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących insta-
lacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energe-
tyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
§ 6 ust. 1.



Genina, Rafał Włodzisław

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-AZC-7GZ-RFY *

Pan Andrzej Nicyporuk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0664/03

adres zamieszkania ul. Hutnicza 4, 58-130 Żarów

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

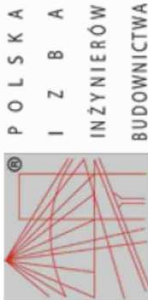
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-06 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0019/2010

Gorzów Wlkp. 15-05-2010r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14, ust. 1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Krzysztofowi Ryszardowi MANIAKOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 31 października 1953r. w Żaganiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0001/PW/OE/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego

1. mgr inż. Marek PUCHAŁSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward Więckowski.....



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

LBS-VS8-UIP-RU1 *

Pan Krzysztof Ryszard Maniakowski o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0094/10

adres zamieszkania ul. Prusa 33, 68-100 Żagań

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-18 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.